Журнал для автомобилистов

За рулем

АПРЕЛЬ 4/96

В номере 172 страницы

Для вас подписная квитанция и купон лотереи. Подпишитесь и выиграйте автомобиль!

4 x 4

Фантазии на тему "Нивы"

стр. 8-11

ISSN 0321 – 4249

Издается с апреля 1928 года

Учредитель АО "За рулем"

Генеральный директор
В. ПАНЯРСКИЙ

Главный редактор П. МЕНЬШИХ

Заместители главного редактора:
В. Аркуша
М. Тилевич
Главный художник
К. Нехотин
ТЕХНИКА
Д. Постников, зав. отделом
А. Фомин
АВТОМОБИЛЬНАЯ ЖИЗНЬ
Е. Варшавская, зав. отделом
Д. Жернов
А. Ростарчук
ИСПЫТАНИЯ
Э. Коноп, зав. отделом
В. Крючков
А. Ладыгин
А. Попов
И. Твердунов
ЭКСПЛУАТАЦИЯ
Б. Синельников, зав. отделом
А. Алексеев
В. Субботин
А. Чуйкин
СОБСТВЕННЫЕ КОРРЕСПОНДЕНТЫ:
в Берлине М. Горбачев
в Казани А. Солопов
в Киеве Л. Сапожников
в С.-Петербурге И. Лагутин
ОФОРМЛЕНИЕ
Н. Кледова, зав. отделом
О. Воеводов, художник
С. Иванов, фотокор.
В. Князев, фотокор.
Д. Хватов, верстка
КОРРЕКТУРА
М. Исаенкова
Е. Томленова

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЖУРНАЛА
А. Диричева, зав. отделом

ДИРЕКТОРА ПО РЕКЛАМЕ
В. Соловьев, тел. (095) 208-44-38
С. Шадрин, тел. (095) 978-00-12
пейджинговая связь (095) 946-22-22
(абонент 10378 или 10543)

ТИРАЖ 450 000 экз.

Подписано к печати 10.03.96 г.
Формат 220x290 мм.
Отпечатано в типографии
ILTE (Италия) Messina Editori

Адрес редакции: 103045, Москва,
Селиверстов пер., 10.
Телефоны: 207-23-82, 207-19-42
Телефакс 207-16-30

По вопросам распространения "За рулем" звоните:
(095) 207-23-82, 207-19-42

Подписаться на журнал можно во всех отделениях связи СНГ.

Ежемесячный журнал для автомобилистов

За рулем

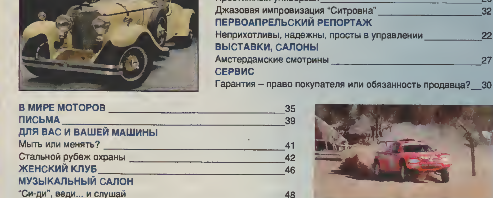


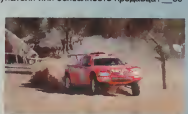
апрель 1996

СОДЕРЖАНИЕ

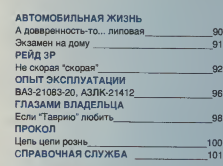












Своими силами

В ЗАПОРОЖЬЕ БОЛЬШИЕ ПЕРЕМЕНЫ

Подал в отставку генеральный директор АвтоЗАЗа Степан Кравчун. Этот шаг он объяснил усталостью и разочарованием: “Я не вижу в нашем государстве желания развивать автомобилестроение”. Но наблюдатели связывают его отставку с южнокорейским концерном “Дэу”, который с 1994 года предлагает организовать в Запорожье совместное производство своих автомобилей. В уходе заслуженного директора, олицетворявшего дорыночный стиль руководства, видят признак того, что проект “Дэу–АвтоЗАЗ” будет наконец сдвинут с мертвой точки.

Я давно знаю и уважаю Степана Ивановича, вся трудовая жизнь которого прошла на Запорожском автозаводе (мое интервью с ним под названием “Другой жизни у меня не было” ЗР опубликовал в № 6 за 1995 г.). Он отлично понимал, что ни ЗАЗ, ни тем более Мелитопольский моторный не вытянут в новых условиях без мощного зарубежного партнера. Но относился к этому альянсу, как любящий родитель к браку единственного чада, то есть заведомо необъективно. “Кое-кто в высших эшелонах власти, – говорил он несколько месяцев назад, – склонен к крамольной мысли: отдать ЗАЗ какому-нибудь иностранному воротиле за бесценок. А какая, дескать, разница? Все равно предприятие будет работать, налоги будут взиматься, люди будут заняты. Вроде бы все правильно. Но забывают, что только налог с прибыли будет оставаться, а сама прибыль будет уходить... Отдать то, что досталось нам с таким трудом, какому-то заморскому промышленнику, не что иное, как государственное преступление”.

Подав заявление об отставке, Степан Кравчун выразился в адрес “Дзу” еще резче. “Если быть откровенным, у меня к этим инвесторам душа не лежит. Слишком уж зкстремистские, какие-то целенаправленные действия ведет эта фирма в Восточной Европе”.

Его змоции по-человечески вполне понятны. Но в столь ответственных переговорах им не место – необходим трезвый расчет. Предприятие будет работать, налоги будут взиматься, люди будут заняты – это при нынешних зкономических реалиях очень много. Тем более что АвтоЗАЗ находится в глубочайшем кризисе, уповает на деньги из бюджета и не может платить приличную зарплату 25-тысячному трудовому коллективу. “Прибыль будет уходить”? Но только та часть прибыли, которая положена партнеру. Неужели лучше нести сплошные убытки, как сегодня, лишь бы не дать “иностранным воротилам” заработать?

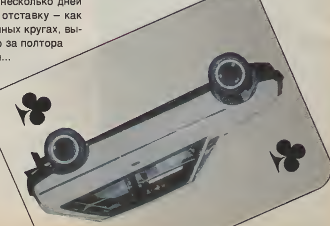
Немудрено, что при такой позиции генерального директора переговоры с “Дзу” забуксовали. С момента их начала южнокорейский концерн успел войти в пять стран – от Узбекистана до Польши. К началу 1996 года сложилось впечатление, что он потерял интерес к АвтоЗАЗу. Но зто, по-видимому, была лишь тактическая уловка. В середине февраля представители концерна вновь появились на Украине. Но не в Запорожье, а в Киеве, где были любезно приняты президентом Леонидом Кучмой. Через несколько дней Степан Кравчун подал в отставку – как утверждают в осведомленных кругах, вынужденную. Он сделал зто за полтора месяца до своего 60-летия...

В день, когда зта статья готовилась в номер, новый генеральный директор еще не назначен. Министерство машиностроения Украины рассматривает несколько кандидатур. Как отметил заместитель министра Вадим Лящов, зто должен быть человек новой формации – рыночник и аналитик.

СП “Дзу–АвтоЗАЗ Мотор” (одно из возможных названий) может дать украинским автомобилистам уже в зтом году качественную и сравнительно недорогую отечественную иномарку. Да и та же “Таврия” станет совсем иной, если получит современный силовой агрегат и освободится от брака. Кстати, она удачно вписывается в нишу между двумя моделями концерна – “Дзу-Тико” и “Дзу-Нексия”.

Руководитель крупной украинской автомобильной корпорации сказал мне в неофициальной беседе, что считает нынешнюю ситуацию очень благоприятной для проекта “Дзу–АвтоЗАЗ”. Он же добавил: “Альтернативой корейскому автомобилю из Запорожья мог бы стать российско-корейский автомобиль, но мы верим, что г-н Каданников надежно заблокирует ему дорогу...”

Леонид САПОЖНИКОВ



... и уважать по

ИНАЧЕ НЕ УЛУЧШАТСЯ ДЕЛА У РОССИЙСКИХ АВТОЗАВОД



Вице-президент фирмы "Бертоне" Паоло Каккамо.

У России с Италией давние экономические связи. Не раз итальянские специалисты участвовали в российских проектах. Историки утверждают, что стены Московского Кремля строили при помощи итальянских мастеров. Что касается автомобильной отрасли, то и здесь заметны плоды сотрудничества: самый известный – "Жигули", еще – популярные шины Бл-85, технологическое оборудование и т. д.

В Москве побывал вице-президент и генеральный менеджер итальянской кузовной фирмы "Бертоне" **Паоло КАККАМО**. Вместе с главным представителем акционерного общества ТЕСКО и правой рукой "Бертоне" в России **Пьетро ПЕРНИГОТТИ** он посетил редакцию журнала. Разговор шел о российской автомобильной промышленности. Мнение специалистов "Бертоне" очень интересно: ведь они работали с автомобилестроителями разных стран, поэтому легко вникают в чужие проблемы.

Итак, первый вопрос вице-президенту "Бертоне".

– Господин Каккамо, как вы оцениваете продукцию автомобильных заводов России?

– В России, как и в любой стране, развитие производства зависит от баланса спроса и предложения. Спрос, безусловно, есть. Предложение, то есть продукцию автозаводов, нужно качественно улучшить. Я думаю, для успеха товара необходимо, чтобы он удовлетворял сегодняшним представлениям об эстетике, техническом совершенстве, качестве, цене.

Русская промышленность за несколько десятилетий совершила большой скачок. Но чтобы ее автомобили стали конкурентоспособными, нужен новый шаг вперед. Для этого потребуются капиталовложения и еще – крепкие конструкторские и технологические службы.

– Говорят, вы посетили научно-технический центр ВАЗа...

– Да. На мой взгляд, это очень современный, хорошо оснащенный конструкторский и исследовательский центр, но он сильно недогружен. К сожалению, из-за недостатка времени я не был на самом заводе и не могу дать оценку технологии изготовления. Но те детали, которые я вижу на российских машинах, – низкого качества, несравнимы с западными или японскими и корейскими.

Мы хотим сотрудничать с российскими автомобилестроителями. "Бертоне" совместно с ТЕСКО готовы предложить услуги, чтобы улучшить два показателя из четырех – стиль и технику.

– Это значит, что еще двумя – качеством и снижением стоимости – придется заниматься самостоятельно. А есть ли примеры сотрудничества "Бертоне" с фирмами, которые не занимают ведущих мест в мировом автомобилестроении?

– Почти девять лет назад наша фирма стала работать с корейской "Дэу". Сотрудничество продолжалось три года. Сейчас "Дэу" добилась больших успехов на рынках Кореи и Европы, самостоятельно проектирует четыре модели.

Так же мы работали с чешской "Шкодой", сделали модель "Фаворит".

– "Шкода" сейчас переживает подъем. В этом, конечно, и заслуга концерна "Фольксваген". Но почему российские автозаводы все еще в депрессии? По-видимому, этот вопрос господину Перниготти – представителю ТЕСКО. Ведь вы уже много лет работаете на российском рынке...

– Да, и пытался разобраться в этой проблеме, тем более что по образованию я промышленный социолог. На мой взгляд, корни в социалистическом менталитете производства. За 75 лет в России он гораздо глубже укоренился, чем, например, в Польше за 40.

Дело в том, что все усилия были направлены на удовлетворение нужд государства, а не его жителей. Предприятия привыкли получать от поставщиков, что те дают, а не выбирать. В плановом хозяйстве они подчинены одному – дать определенное количество изделий. Инициатива не поощряется. Так родился интересный феномен: едва купив машину, хозяин снимал с нее щетки стеклоочистителя и прятал, чтобы не украли. Ведь щеток делали определенное количество, сколько требовал план, а не сколько необходимо в реальной жизни.

– Так было раньше...

– И сейчас, если я говорю с руководителями предприятий, не только автомобильных, о стиле, мне отвечают: это – лишнее, у нас и так возьмут.

Часто приходится встречаться с очень хорошими специалистами-техниками, не имеющими понятия о современном менеджменте. Корейцы из "Дэу" пробыли в Италии, в Турине, три года – за это время они очень многому научились и, конечно, приобрели современный взгляд на производство.

– Но в Италии, да и в Корее несколько иные условия...

– Конечно, даже толковому менеджеру в России сейчас очень трудно. Условия работы сам не создашь – это забота государства.

Я понимаю, как трудно закрыть слабое предприятие, что такое оставить людей без работы. Но надо набраться смелости и решить, что предприятия, которые не дают прибыли, необходимо закрыть. Нужно отойти от монопольных позиций и уважать покупателя. А иначе даже не очень богатые будут стремиться купить подержанный западный автомобиль, а не свой.

– Однако в Италии тоже есть автомобильный монополист – ФИАТ.

– Лет 30 назад и у нас налог на импортные автомобили был очень высок. В середине шестидесятых – около 30%. Этого хватало, чтобы быть монополистом. Когда организовали Европейское экономическое сообщество, Общий рынок, налог пришлось снизить и тогда возникла дилемма – либо закрывать ФИАТ, либо делать продукцию, конкурентоспособную по качеству и цене. ФИАТу пришлось снижать цены, чтобы привозить машины из-за рубежа стало невыгодно. Есть, правда, колебания курсов валют, поэтому иногда покупают машины за границей, но это – мелкая игра.

ФИАТ воздействовал на покупателя не только ценой. Он, например, стал продавать машины по векселям: 15–20% наличными, остальное – в рассрочку. Конечно, для такой торговли нужно, чтобы хорошо работала правоохранительная система – это исключит мошенничество. Но если внедрить подобный способ в России, возрастет конкурентоспособность отечественных машин: иностранные обычно продают за наличные.

ОКУПАТЕЛЯ

ОВ, СЧИТАЮТ ИТАЛЬЯНСКИЕ КОЛЛЕГИ



Еще трюк – продавать работникам завода автомобиль со скидкой, скажем, 15%, но с условием, что через год те его продадут и купят новый, тоже со скидкой. Понятно, это – скрытый заработок. Чтобы получить его, нужно через год найти покупателя: родственника, знакомого, незнакомого, на другом конце страны – кто как сумеет. Так все работники ФИАТа стали по совместительству продавцами машин..

– Остроумно придумано...

– Но это еще не все, что нужно для удержания позиций на своем рынке. Очень важно наладить хорошее обслуживание, торговлю запчастями. Причем детали должны быть дешевле, чем на иномарки. Если отечественная машина в эксплуатации дешевле, то я выберу ее, даже если она не такая красивая, как импортная.

Необходимо энергичнее бороться с мафией. Не дело, когда криминальные структуры зарабатывают на перепродаже машин больше, чем завод, который их выпускает. Прибыль должна идти на зарплату работающим, на развитие производства и совершенствование продукции.

Впрочем, конкретное решение названных проблем мы, люди, связанные с западным автостроением, вряд ли сможем подсказать.

– Вернемся к стилю. Как вы оцениваете внешность перспективных российских автомобилей?

– Я видел новую "Волгу" ГАЗ-3105 – хороший стиль, особенно если учесть, что машина спроектирована лет восемь назад. У ВАЗ-2112 тоже красивые линии, но панель приборов – неэлегантная.

– Пока начнется серийное производство, ВАЗ-2112, наверное, устареет. Вопрос вице-президенту "Бертоне" господину Каккамо – специалисту по стилю: целесообразно ли изменять внешность уже выпускаемых машин?

– Да. Понемногу изменять их облик – это не революционный, а как бы эволюционный путь. Он позволяет сэкономить на производственном оборудовании. Хороших результатов, я уверен, можно достичь и на ВАЗе.

Фирма "Бертоне" на своем заводе собирает кабриолеты "Опель-Астра". При переходе от модели "Кадет" к "Астре" всю дорогостоящую оснастку для изготовления пола кузова оставили без изменения. Внешне это не заметно – машина выглядит совсем другой.

Еще пример. Шведский автомобиль СААБ-9000, итальянские "Лянча-Тема", "ФИАТ-Крома" имеют почти одинаковые двери. Штампы, оборудование в основном одинаковые – представляете, какая экономия!

ФИАТ, "Лянча", "Пежо" и "Ситроен" изготовляют по кооперации серию однообъемных машин мини-вэнов. Одна фирма делает полы, другая – двери и т. п. Отделка у каждого своя. Российские заводы тоже могли бы работать вместе.

– Сколько времени занимает разработка нового кузова, включая интерьер?

– Мы привыкли работать очень быстро, иначе просто не получим новые заказы. От принятия решения до окончания работы проходит 9–12 месяцев. При этом не просто делаем новую модель, а учитываем существующую технологию производства.

– Если это не коммерческая тайна, сколько стоит такая работа?

– Новый кузов, интерьер, изготовление макета, его продувка в аэродинамической трубе – все вместе около полумиллиона американских долларов.

– По-видимому, это не очень дорого по сравнению с другими затратами на новую машину. А если нужно модернизировать модель, которая уже сходит с конвейера?

– Бампер, решетку радиатора, фонари, наверное, придется заменить. Капот, багажник, крылья изменим ненамного. Каркас сидений оставим, но подушки и спинки сделаем другими. Думаю, все вместе с модернизацией оборудования обойдется в 100–300 тысяч долларов.

– Большое спасибо за интересную и, что очень важно, откровенную беседу.

Наши гости высказали много любопытных мыслей, но наверняка не все с ними согласятся. Да и проблем у российских автостроителей намного больше. Например, пресловутый кризис неплатежей: даже предприятия, работающие с прибылью, подолгу не получают заработанные деньги. На балансе автомобильных фирм висят "автозаводские" районы, которые иной раз по численности населения не уступают некоторым областным центрам. В результате деньги тратят не на развитие производства, а на поддержание жилого фонда, бытовые нужды.

"ФИАТ-Крома" (фото вверху) и СААБ-9000 (в центре): в конструкции этих машин много общего – например, двери практически одинаковы. Модернизация (новые крылья, капот, облицовка радиатора и т. д.) заметно облагородила внешность "Кромы" (снимок внизу).



С небольшими затратами поставить на производство новую модель можно лишь, если есть современное, неизношенное оборудование. Увы, часто детали автомобилей делают на отслуживших срок или разболтанных из-за плохого обращения станках. Сменить модель без замены оборудования, пусть частичной, не удастся, а это уже влетит в копеечку.

Но с нашими гостями можно, пожалуй, согласиться в том, что проблемы автостроителей надлежит решать как на государственном уровне, так и на самих заводах их руководителям. От себя добавим: чем скорее их удастся преодолеть, тем больше выиграем и мы, автомобилисты, и автостроители, и государство.

Беседу записал
Дмитрий ПОСТНИКОВ

ФАНТАЗИИ НА ТЕМУ "НИВЫ"

"Нива", которая недавно пережила модернизацию, – одна из самых старых машин в производственной программе ВАЗа. Но, несмотря на возраст, она продолжает пользоваться популярностью у российских автомобилистов. В последние несколько лет "Нива" стала обрастать многочисленными модификациями. Мы уже рассказывали и о ее длиннобазных вариантах, и о вездеходе на "больших ногах". Сегодня очередная подборка материалов об автомобилях, в основе которых нестареющий "вазовский" вседорожник.

"ЗЕЛЕНЫЙ" ВЕЗДЕХОД

Техническая характеристика автомобиля ВАЗ-1922

Габаритные размеры, мм: длина – 4270; ширина – 2600; высота – 2300; база – 2870; колея спереди/сзади – 1970/1970. Масса, кг: снаряженная – 1500; полная – 2000. Двигатель: ВАЗ-21213. Максимальная скорость – 70 км/ч.

Это необычное транспортное средство на огромных колесах, официально именуемое ВАЗ-1922, как только не называют: и снегоболотоходом, и плавающим вездеходом. На самом деле идея его создания была совсем иной. Автомобиль должен передвигаться по просторам Севера, сберегая верхний слой почвы, которую до сих пор разрушали безжалостные транспортные средства на гусеницах. Теперь защитники природы, или, как их еще именуют, "зеленые", могут порадоваться – появился "зеленый" транспорт. Хотя на самом деле он вовсе и не зеленый, а вишневый.

Воплощая одну идею, разработчики попутно убили еще несколько зайцев. Машина хорошо идет по сыпучему песку, умеет плавать, может передвигаться по глубокому снегу. Естественно, "смежными профессиями" вездеход владеет не столь совершенно, но, внеся некоторые изменения в конструкцию, любое из названных качеств можно усилить.

Нам довелось опробовать экологический транспорт в самой нехарактерной для него обстановке – на снежной целине. Автомобиль уверенно шел вперед по заснеженному полю, преодолевал подъемы и канавы, пока водитель строго дозировал тягу. Стоило огромным каткам сорваться в букс, машина тут же делала попытку закопаться. Хотя, справедливости ради, отметим, что освобождалась она из снежного плена сама. Наш скептицизм относительно снегоходных качеств вездехода рассеялся, когда верный своему долгу фотокорреспондент покинул теплый салон и легкомысленно выпрыгнул в снег... провалившись чуть ли не по пояс. Да, другому колесному транспорту такая целина будет явно не по зубам. Как пояснили создатели "зеленого" вездехода, сотрудники фирмы "Бронто" из Тольятти, чтобы избавить машину от склонности к самоокапыванию в снегу, необходимо оснастить ее колесами с более развитыми грунтозацепами. Те, что стоят сейчас, имеют лишь редкие "шашечки" и призваны минимально повреждать раскисший грунт тундры (напомним, что это основное назначение автомобиля), а не месить глубокий снег.

То же самое и с преодолением водных преград. На чистых водоемах скорость его очень мала. Огромные колеса создают необходимый запас плавучести, они же, вращаясь в воде, служат движителем, но, погруженные по ступицу, создают большое сопротивление движению. Работы по повышению "мореходности" автомобиля продолжаются. Побочные качества тоже надо развивать.

Теперь об устройстве вездехода. Базовый кузов от удлиненной "двестивосемнадцатой" "Нивы" обеспечивает водителю и четверым пассажирам достаточно высокий для специального транспортного сред-





Экологический вездеход демонстрирует снегоходные качества.

ства уровень комфорта. Шины низкого давления разработаны фирмой "Трекол", о шестиколесном вездеходе которой журнал сообщал в № 10 за 1995 год. Необычна схема трансмиссии. Двигатель ВАЗ-21213 состыкован с пятиступенчатой коробкой передач от ВАЗ-2108, дифференциал которой заблокирован. Один выход пока заглушен, но предполагается использовать его для привода вспомогательных агрегатов, лебедки например. Вместо второго привода установлен карданный вал, передающий момент на "нивовскую" раздаточную коробку, которая распределяет его на ведущие мосты от ульяновского вездехода. Кстати, дифференциалы переднего и заднего мостов могут оснащаться механизмом самоблокировки, который позаимствован у военной колесной техники.

Столь сложная трансмиссия обеспечивает большое передаточное число (две главные передачи – "восьмая" и "уазовская") и делает необычной схему переключения передач. Поскольку коробка ВАЗ-2108 расположена продольно, передачи включаются не вперед-назад, а вправо-влево. К такому новшеству быстро привыкаешь, как и к тяжелому рулю. Тем более что планируется установка гидроусилителя. Что по-настоящему досаждает, так это шум. Гудят шины, гудит трансмиссия. Но ведь специальный вездеход – не сверхкомфортабельный легковой автомобиль.

Экологический вездеход заинтересовал как серьезные организации – нефтяников, газовиков, так и частных лиц. Построено уже несколько таких машин. Большой интерес к машине и наличие заказов вселяет уверенность, что мелкосерийное производство ее будет развернуто в ближайшее время.

Игорь ТВЕРДУНОВ
Фото Сергея Иванова

Такие горки нвм не помеха. С тем, что называется геометрической проходимостью, у этой мвшины проблем нет.



Огромные шины низкого давления оказывают малое давление на грунт.

«БРОНТО ЗАВР» ПОДРОС!



ВАЗ-21218. Внешние отличия – оригинальный "кенгурятник", надстройка на крыше, длинная дверь.

Сюжет одного из популярных в недавнем прошлом фильмов начинал раскручиваться с того, что где-то на просторах Америки шайка грабителей захватила броневик с ценностями... Зритель, искушенный и внимательный, сразу понимал, что его водят за нос, поскольку роль броневика исполнила "Нива", грубо закамуфлированная под бронированную спецмашину. А такой машины в природе нет и быть не может.

Время показало, что сделать можно все, в том числе и броневик из "Нивы". Были бы только потребность и желание. Сегодня "вазовский" вездеход с V-образным ветровым стеклом и зеленой полосой на борту (а только этим с первого взгляда отличается спецмашина от обычного автомобиля) стал техникой привычной, особенно для жителей крупных городов. "Нива"-броневик, которую уже более двух лет выпускает фирма "Бронто" в Тольятти, нашла свою нишу на рынке "броненосцев". Машина используется для перевозки относительно небольших (по объему и весу, но вовсе не по стоимости) ценностей или как автомобиль сопровождения.

Все бы неплохо, но проблема малой вместимости, хорошо известная владельцам "Нивы", в броневике встала особо остро, и решено было базовую машину удлинить. Идея отнюдь не нова. О длинных "нивах" ВАЗ-2129, -2131 и их модификациях журнал рассказывал не раз. Удлиненный броневик занял как бы промежуточное положение между стандартной ВАЗ-21213 (база – 2200 мм) и той, что делают в Опытно-промышленном производстве (база – 2700 мм). База "БРОНТОзавра" увеличена на 300 мм и составляет 2500 мм. Лишние тридцать сантиметров заметно увеличили объем салона и облегчили посадку на заднее сиденье. Ведь весь прирост пошел в дверь. Ее длина – 1200 мм – как у "восьмерки". Теперь, когда основой для броневика стала не конвейерная машина, а ее удлиненный вариант, появилась возможность делать и небронированные удлиненные машины. Такая "Нива" носит индекс ВАЗ-21218, ее бронированный собрат – ВАЗ-212182.

Начнем с базовой машины. Внешних отличий немного – обычная "Нива", только вроде менее кургузая. Лишь присмотревшись, замечаешь изменившиеся пропорции. Скрадывает длину машины "надстройка" в задней части крыши. Кроме декоративной функции она несет и смысловую нагрузку. Потолок салона над задними сиденьями и багажником заметно приподнят. Так что "горб" – это не фальшивая накладка, а настоящая крыша.

Многие ВАЗ-21218 комплектуются оригинальной защитной решеткой – "кенгурятником", выполненным из прочного композита. Выглядит он намного элегантней привычного каркаса из труб и создает



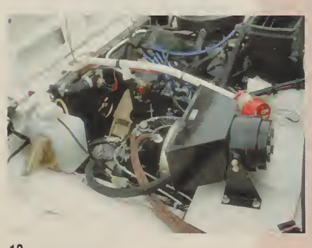
Запасное колесо увеличенной размерности не умещается под капотом. Оно перекочевало на задний бампер.



Увеличенный дверной проем облегчает посадку в машину.



Удлиненный броневик ВАЗ-212182.



Стандартная комплектация бронеавтомобиля: слева от двигателя компрессор кондиционера, красный цилиндрик на передней панели рядом с сиреной – система пожаротушения.

свой облик "БРОНТОзавру". Колеса на всех машинах из легкого сплава (их выпускает тольяттинская фирма "Слик") обуты в покрышки "NOKIA HRC". Такая комплектация не только дань моде. Сочетание зто успешно зарекомендовало себя на бронированном варианте автомобиля. Стандартные шины для заметно потяжелевшего броневика оказались слабоваты, а стальные диски не позволяли уверенно ездить на них. Пусть зто не покажется абсурдным – для спецавтомобиля, перевозящего ценности, возможность продолжать движение при повреждении шины просто необходима. Еще одно достоинство трехспицевого литого диска также проявилось на более тяжелом бронированном автомобиле. Это лучшее охлаждение тормозов благодаря хорошей вентиляции.

Вообще же на "штатскую" машину с броневика перекочевали не только колеса. Например, кондиционер и система пожаротушения – стандартная комплектация инкассаторского автомобиля – по желанию заказчика могут быть установлены на любую "Ниву".

В салоне ВАЗ-21218 изменений немного. Передняя часть его полностью сохранена от ВАЗ-21213 – стандартная передняя панель, "нивовские" сиденья. Заднее теперь не зажато между колесными нишами. Мягкий диван от ВАЗ-2107 создает ощущение высокой посадки, при этом головой в потолок не упираешься – крыша-то приподнята. Несколько больше стал объем багажника – ведь заднее сиденье продвинуто вперед. Садиться назад в самом деле намного удобней, чем в обычной "Ниве". Пассажир не из толстых может пробраться на заднее сиденье, даже не откидывая переднего.

Дверь сначала кажется огромной, но на самом деле проблем на стоянке создает не больше, чем в "восьмерке", где, как уже говорилось, дверной проем такой же длины. От зтой же модели позаимствованы и дверные петли, способные выдержать бóльшую, чем стандартные "нивовские", нагрузку. А увеличенная масса двери становится заметна, когда закрываешь ее изнутри за переднюю ручку. Да, внутренних ручек на двери две: одна – для водителя или переднего пассажира, другая – для обитателей заднего сиденья.

По своему поведению на дороге автомобиль ближе, скорее, к длиннобазным ВАЗ-2129 и ВАЗ-2131, чем к серийной короткой "Ниве". Почти не заметна продольная раскачка, "потяжелел" руль.

А броневик еще и более мягок на ходу. Как-никак 430 кг лишнего веса. Пружины подвески из прутка увеличенного диаметра, специальные амортизаторы. Вес спецмашине добавляет не только броня, но и различное дополнительное оборудование: кондиционер, система пожаротушения, система вентиляции салона, аккумулятор для автономного жизнеобеспечения. Сама броня по мировым стандартам отно-

сительно легкая. Толщина стального листа – 4,5 мм, специального пуленепробиваемого стекла – 28 мм. Защищенная ими машина выдерживает попадание пули автомата Калашникова калибром 7,62 мм. Это подтверждает и сертификат, и "расстрелянная" специалистами МВД на полигоне машина: дырок снаружи много, но внутрь ни одна пуля не прошла.

Для сравнения: подобного уровня защиты за рубежом достигают, применяя броню толщиной 6 мм, а стекло – около 40 мм. Да, похоже, броня у нас по-прежнему крепка.

Конечно, имея в основе своей "Ниву", "БРОНТОзавры" унаследовали все ее достоинства и недостатки. Удлинением удалось решить лишь одну из проблем, очень важную – несколько повысить вместимость автомобиля. Планируется оснащать "гражданские" машины бензобаком повышенной вместимости. Бронированные автомобили комплектуются специальным протектированным взрывобезопасным баком.

В общем, "Нива" обзавелась очередной модификацией, занявшей как бы промежуточное положение: она просторней базовой машины, но не настолько, как пятидверка ВАЗ-2131. Зато легче и короче последней.

О броневике разговор особый. Основная его задача – доставить ценный груз в сохранности и неприкосновенности, чему и подчинена конструкция автомобиля. За это ему прощается и большой аппетит, и вялый разгон. Подход с обычными мерками тут неприемлем. Поэтому, воздержавшись от комментариев, констатируем факт – броневик на базе "Нивы" теперь стал длиннее и намного просторней.

Игорь ТВЕРДУНОВ
Фото Сергея Иванова

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАЗ-21218
(в скобках – отличающиеся данные бронированного автомобиля ВАЗ-212182)

Размеры, мм: длина – 4040; ширина – 1680; высота – 1750; база – 2500; колея спереди/сзади – 1430/1400. Масса, кг: снаряженная – 1270 (1700), полная – 1720 (2100); количество мест – 5 (3–4); двигатель – ВАЗ-21213; максимальная скорость – 133 (118) км/ч. Время разгона до 100 км/ч – 23 (38) с. Расход топлива, л/100 км: при 90 км/ч – 8,5 (11); при 120 км/ч – 11,5 (–); городской цикл – 11,0 (14,2).



ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ "НИВА"

Новинка Опытно-промышленного производства ВАЗа – пятидверный автомобиль ВАЗ-2131 очень приглянулся различным ведомствам, нуждающимся в специальных транспортных средствах "быстрого реагирования".

О пожарной модификации "тридцать первой" речь шла в десятом номере за 1995 год. Машиной заинтересовались не только пожарные. Переоборудовать "Ниву" для собственных целей пожелало Министерство по чрезвычайным ситуациям. Легковой вездеход сможет быстро доставить бригаду спасателей к месту происшествия, чтобы начать работы еще до подхода "главных сил". А счет в таких ситуациях часто идет на минуты.

В чем отличия специального автомобиля от серийного ВАЗ-2131? В багажном отсеке машины установлена выдвижная платформа, на которой располагается комплект специального оборудования. Для привода гидравлического инструмента предназначены электрический и ручной насосы. В багажнике же находятся складные носилки, набор медицинского снаряжения для оказания первой помощи пострадавшим и экипировка самих спасателей – от сапог до изолирующего противогаза. От пассажирского отсека грузовой отделен сеткой.

Внешние признаки спецмашины: символика МЧС и цветная полоса на борту, а также атрибуты всех автомобилей "чрезвычайного" назначения – звуковой сигнал и проблесковый маяк на крыше (на снимке не показаны).

По-видимому, основное, что привлекает в новой машине, – это вместительный салон и полноценный багажник. Всем была хороша стандартная "двадцать первая", а позднее "двести тринадцатая" "Нива", но для размещения громоздкого специального оборудования они тесноваты.

Приспособили автомобиль для нужд МЧС специалисты Научно-технического центра ВАЗа. Заниматься оборудованием ВАЗ-2131 для чрезвычайных нужд будет фирма "ЛАДА-ТУЛ".

Внешне спецмашину отличает только символика Министерства по чрезвычайным ситуациям. Зато внутри она буквально нашпигована спасательным оборудованием. На выдвижной платформе расположены два насоса (электрический и ручной) для привода инструмента, сам гидравлический инструмент – резак, домкрат, ножницы. На полке багажника – носилки, медицинская сумка, противогаз, шланги для подключения инструмента. Здесь же перевозится экипировка спасателей.



КОЛЕСО



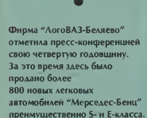
ПРЕДСКАЗАНИЯ СБЫВАЮТСЯ

В одном из номеров нашего журнала мы высказали предположение, что концепт-кар "Ауди-TTS", показанный на Токийском автосалоне, может оказаться прототипом серийной машины, как это произошло с "Ауди-А8". И вот пришло сообщение из Германии, что серийное производство родстера намечено на 1998 год. Вместе с ним будут делать и купе, которое было представлено на автосалоне во Франкфурте – его индекс "ТТ".

Подготовка производства начнется в середине текущего года. Планируют выпускать 10 000 родстеров и 20 000 купе в год.

С 3 по 13 октября в Парижском выставочном комплексе "Порте де Версаль" пройдет автомобильный салон "Мондиаль де Отомобиль". Последний раз он состоялся в 1994 году.

●



Фирма "ЛогоВАЗ-Беляево" отметила пресс-конференцией свою четвертую годовщину. За это время здесь было продано более 800 новых легковых автомобилей "Мерседес-Бенц" преимущественно S- и Е-класса.

●

Символическим подарком к 50-летию президента – генерального директора АО "КамАЗ" Николая Беха стал модернизированный самосвал КамАЗ-6520 грузоподъемностью 17 тонн. Машину собрали в научно-техническом центре при участии фирмы "Риат".

●

В марте итальянская фирма "Пирелли" провела официальную презентацию новых скоростных шин для легковых автомобилей. Минимальный размер шин модели Р7000 – 15 дюймов. Фирма "Пирелли" – один из лидеров по производству шин, рассчитанных на высокие скорости движения.

●

Популярный в России цвет автомобиля серый металлик ("мокрый асфальт") выходит из моды на Западе. В малом классе он совсем сдал позиции. Например, немецкие покупатели предпочитают красный автомобиль "Форд-Фиеста" (33%) или темно-голубой, синий (28%). Черный металлик – 10%, обычный белый – 9%, темно-зеленый – 7%, а серый металлик – только 5%.



"911" В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

Один из новых видов услуг, которые фирма "Санкт-Петербург Телеком" (СПТ) предлагает на рынке телекоммуникаций – "Служба помощи на дорогах – 987-00-00" (автомобиль "Службы" на фото). Новый вид сервиса действует совместно с АО "Ленавтотехника". Владельцам автомобилей – абонентам СПТ предоставляется не только круглосуточная связь с диспетчером или автомехаником, но и предусмотрены значительные скидки при оплате услуг.

Планируется создать также службу экстренной помощи "911". Помощь при пожарах, возникновении криминальной ситуации и авариях на дорогах в СПТ будет бесплатной.

"КАРЛСОНЫ" НА СЛУЖБЕ ГАИ

Сотрудники ГАИ Ставрополья поднялись над дорогой после того, как таганрогская фирма "Красные крылья" предоставила им два мотодельтоплана и к милицейскому образованию добавила диплом пилотов сверхмалой авиации. Патрулирование на мотодельтапланах превзошло все ожидания. Пилоты, пролетая на высоте до километра со скоростью 60 км/ч, заметно улучшили областную отчетность по обнаружению в лесах угнанных машин и выявлению лихачей. В штатное "вооружение" летающих инспекторов помимо табельного оружия входит бинокль, радиостанция и прибор для измерения скорости автомобилей.

Быстрота реакции на сбои в дорожном движении и аварии и реакция водителей на неотвратимость свалившегося с неба наказания настолько пришлись по душе руководству, что за считанные месяцы на Ставрополье была создана целая группа гаишных авиаторов. Кстати, местные водители уже окрестили летающих инспекторов "карлсонами". Слух о них дошел до самых до окраин. Следующими такую технику получили подразделения ГАИ Сахалина. Правда, пока здесь только один мотодельтаплан и два дипломированных пилота. Но в перспективе – создание собственной воздушной инспекции.



ПОМОЩЬ В МОРОЗ

В подмосковных Бронницах создано и успешно прошло испытания "Устройство для облегчения пуска холодных двигателей" РАУН.3311. Принцип его действия – подача (впрыск) легковоспламеняющейся жидкости ("Арктика", "Холод" и т. п.) из специального баллона посредством сжатого воздуха во впускной тракт двигателя. Ныне разработана конструкторская документация для автомобилей КамАЗ-4310, -5511; "Урал-4320" и КрАЗ-260. В зависимости от спроса будет решаться вопрос о серийном производстве устройство. Справки по телефонам: (095) 584-26-55, 584-26-49.

"БРИДЖСТОУН" ВЪЕЗЖАЕТ



Японская корпорация "Бриджстоун", один из крупнейших мировых производителей автомобильных покрышек для всех типов легковых автомобилей, а также для грузовых, автобусов, троллейбусов, большегрузных самосвалов, имеющая 54 завода в разных странах, впервые заявило о намерении поставлять свою продукцию на российский рынок. Подтверждением этого станет участие в Московском международном автомобильном салоне в августе 1996 года.

Японские торговые фирмы "Мицуи" и "Марубени" – генеральные экспортеры "Бриджстоун" – развивают дилерскую сеть и начинают складские операции. Руководство корпорации считает российский рынок одним из наиболее привлекательных и перспективных, поэтому для него были выработаны наиболее приемлемые условия.

НА РИНГ ВЫЗЫВАЕТ ГАИ

Где должен находиться огнетушитель в легковом автомобиле? Какое знаменитое ДТП произошло в Москве в конце 20-х годов недалеко от Большого театра? Что? Где? Когда?

Вопросы для знатоков ПДД по устройству машины и истории автомобилизма были темой "Брейн-ринга" студенческих команд пермских вузов.

Инициатором проведения игры стали ГАИ Пермской области, межвузовский центр внеучебной работы и популярная пермская программа "Авторадио".

Гран-при завоевала самая молодая команда – сборная эрудитов пермского клуба "Гиперборей".

Для победителей ответы на вопросы "Брейн-ринга" зачтены как экзамен на водительское удостоверение категории "В".

P.S. Что касается огнетушителя, то место его хранения Правилами не оговорено, но, исходя из здравого смысла, хранить его лучше в салоне – в пределах досягаемости.

Ответ на второй вопрос можно найти на страницах бессмертного романа И. Ильфа и Е. Петрова "Двенадцать стульев": "Попал под лошадь гр. О. Бендер"...

СОЮЗ РАДИ ЛИМУЗИНА

Небольшая фирма "АвтоСоюз" (ЗР, 1995, № 9) стала соучредителем наравне с гигантским ГАЗом: совместное предприятие займется, конечно же, производством автомобилей.

Несмотря на явную разномасштабность партнеров, налицо любопытный симбиоз: ГАЗ обеспечивает новой фирме "тылы" своей солидностью, а "АвтоСоюз" расширяет спектр предложения ГАЗа престижными машинами.

Речь идет о представительских "стретчах" на шасси "Волги". Представленная на Московском автосалоне в прошлом году, эта новинка собрала много лестных отзывов. Впрочем, для "АвтоСоюза" этот успех неожиданным не показался. Проведенный маркетинг указал на рынке пустующую нишу – отечественные лимузины. Даже непомерно дорогая "Волга" ГАЗ-3105 при всей "навороченности" на статус лимузина все-таки не тянет, а производство "Чайки" уже не восстановить. Обилие заказов обещает новорожденному предприятию стабильное будущее.



ОЧКИ И РАЛЛИ



В этом году в пустынных районах Туниса уже в пятнадцатый раз пройдет один из самых популярных ралли-рейдов – "Ралли Оптик-2000 Тунис", который входит в зачет Кубка мира. Приглашение участвовать в нем получили и российские спортсмены. Перед тем как будет дан старт, всем участникам рейда предстоит пересечь Средиземное море на пароме "Наполеон Бонапорт", совершающем регулярные маршруты между Францией и Тунисом. На нем к африканским берегам прибудут также представители главного спонсора ралли – компании "Оптик-2000" – одного из крупнейших французских производителей стекол для очков. Эта фирма использует ралли для оказания медицинской помощи детям, проживающим в пустынных районах Туниса. С 1992 года ее специалисты регулярно проводят кампанию "Очки для детей песков". В ходе нее маленькие жители пустыни, страдающие недостатками зрения, получают бесплатно очки. И в нынешнем году группа офтальмологов и оптиков вновь примет участие в ралли по Тунису. Причем помогать им в этом благородном деле вызвался недавний победитель ралли "Париж–Дакар" Пьер Лартиг.

УСПЕХ "РЭНГЛЕРА" В ЯПОНИИ

Концерн "Крайслер", имевший в 1995 году в Японии 118 дилеров, рассчитывает в 1996-м довести их количество до 200, а к 2000 году – до 500. Эти оптимистические планы в значительной мере основаны на популярности вседорожника "Джип-Рэнглер", которая в Японии быстро растет. В 1994 году здесь было продано примерно 13 тыс. "рэнглеров", а в 1995-м – около 16 тыс. И это несмотря на левый руль! Он считается традиционным для джипа, но все же к концу 1996 года дилеры "Крайслера" предложат японцам "рэнглеры", "чероки" и "гран чероки" с правым рулем.

И СНОВА "ВОЛЬВО"



В Санкт-Петербурге открылся новый автоцентр "Аксель-Моторс" – официального дилера "Вольво". Здесь можно купить или заказать любую модель любой комплектации – от компактной 440-й до престижной 960-й. Более того, по желанию автомобиль предлагают получить и непосредственно на заводе-изготовителе в Швеции. В данном случае расходы на поездку берет на себя фирма.

Одни из новых видов услуг "Аксель-Моторс" – обмен автомобиля марки "Вольво" на более новую. При повторной покупке клиенту предоставляется скидка.

В центре технического обслуживания – полный комплекс услуг европейского стандарта, от диагностики до покраски. Тут шесть постов, оборудованных подъемниками, и пять – напольных, а еще участки диагностики, арматурный и шинный.

Для посетителей в ближайшем будущем начнут работать бар, информационный центр и пункт обмена валют.

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ – НА СВАЛКУ?

Похоже, дальнейшие разработки электромобилей с использованием свинцовых батарей могут быть прекращены. Исследования ученых из Университета Карнеги Меллон (США) показали, что увеличение добычи свинца и его применение в аккумуляторных батареях в шесть раз опаснее для природы, чем выхлопные газы обычных автомобилей. К тому же свинец даже в малых количествах очень вредно влияет на умственные способности человека. В то же время совершенствование двигателей внутреннего сгорания дает весьма позитивные результаты.

Введение новых норм токсичности "Евро-2" и (в перспективе) "Евро-3" позволит существенно снизить выброс вредных веществ в окружающую среду.

БАЛАНСИРОВКА БЕЗ ГРАНИЦ

Новый стенд для балансировки колес легковых автомобилей (в том числе "Оки") и легких грузовиков – УАЗа и "Газели" – отличается простотой обслуживания и калибровки. Теперь не требуется вводить геометрические параметры в компьютер стенда или пользоваться кронциркулем и линейками. "Умный" прибор помнит данные всех отечественных колес, а если попалось нестандартное – вычислит и занесет в свою память его параметры. Тяготы берет на себя электроника, что повышает производительность труда – автослесарю даны только две кнопки. Базовая модель – с ручным приводом, ее устанавливают просто на полу мастерской. Разработан целый типоразмерный ряд стендов: настольные, с электроприводом, для колес грузовиков, со встроенными электронными весами для балансировочных грузов, с автономным питанием и даже с цветным дисплеем. Впрочем, на базовой модели тоже есть цифровая и звуковая индикация, которая должна "вызывать доверие клиента". Остается добавить, что прибор спроектирован сотрудниками Восточноукраинского государственного университета и Московской государственной академии автомобильного и тракторного машиностроения. Как видим, граница между Россией и Украиной для творцов балансировочных стендов не преграда.

На Заволжском моторном заводе начато мелкосерийное производство четырехцилиндрового мотора ЗМЗ-406.10 объемом 2,3 л. На его базе в дальнейшем планируется выпускать целое семейство двигателей. Кроме того, на предприятии разработана серия новых восьмицилиндровых V-образных моторов объемом 4,25 и 5,53 л.

●

На базе симферопольского техкоммерческого центра "КрымГАЗавтосервис" открылся завод по сборке "газелей". Запланированный объем производства – 6 тыс. автомобилей в год.

●

Европейский банк реконструкции и развития перечислил КамАЗу 100 млн. долларов в качестве кредита для платежей поставщикам и работникам предприятия. В целом программа финансовой помощи предприятию рассчитана на несколько лет, в течение которых КамАЗ получит 3,5 млрд. долларов.

●

На ВАЗе открылось новое производство по изготовлению пластмассовых деталей для ВАЗ-2110.



КОЛЕСО



МАГИЧЕСКОЕ ЧИСЛО 2,8

Примеру "Мерседесо" и БМВ, монтирующих но машины розных классов один двигатель, последовало фирмо "Ауди". Примечательно, что только по одному бензиновому мотору устоиовливают срозу но все седоны – "мерседесы" (С, Е и S-клоссов) и БМВ (3-й, 5-й и 7-й серий). Токой части удостоилась "шестерко" робочим объемом 2,8 л.

Теперь и ио всех трех сериях "Ауди" будет V-оброзный бензиновый шестицилиндровый двигатель. Его рабочий объем – 2,8 л (точиее, 2771 см³). Мотор хорошо зарекомендовал себя но моделях А4 и А6, и в опреле его ночиноют монтировоть но престижную мошину А8 (но фото). Новоя модификоция впервые было покозоно но международном автосолоие в Брюсселе. Для А4 – это сомый "объемный" мотор, о для А8 – сомый моленький (то же ситуоция у "Мерседесо" и БМВ). Двиготель розвивоет мощность 193 л. с. (142 кВт).

Переднеприводиый овтомобиль А8 с пятиступеичатой мехонической коробкой передоч розгоняется до 100 км/ч зо 8,3 с, о максимольноя скорость – 236 км/ч. Предлогоют и полиоприводную модификоцию, о токже с овтомотической коробкой передоч. Двиготель – пятиклопонный: в кождом цилиндре три – впускных и дво – выпускных. Токоя коиструкция позволяет достичь эффективного сгорония топливо, что доет высокую мощность при относительно малых расходе топливо и вредных выбросах.

По сравнению с двухклапонной версией крутящий момент повысился с 250 Н·м до 280 Н·м., причем в широком диопозоне оборотов (2500–5000 об/мин) его величино ие опускоется ниже 255 Н·м (91% от моксимольного зночения). Это означоет, что двигатель чрезвычойно "тяговитый" – передочи можно переключоть редко.

Официальный дилер "Москвича" АО "Атилла" ичал продажу автомобилей "Москвич" улучшенной комплектации. Модель "люкс" имеет кожаную обивку салона, двигатель мощностью 100 л. с. и усиленную подвеску.

●

Минское специализированное конструкторское бюро "Камертон" приступило к производству универсальных диагностических приборов для предприятий автосервиса. Мотортестеры предназначены для диагностики бензиновых и дизельных моторов по 50 параметрам.

●

Во второй половине 1996 года на "Москвиче" планируют начать производство новой модели – 2142. Ее приблизительная стоимость – 50 млн. руб.

●

В 1995 году Ижевский автозавод выпустил 25562 автомобиля. Из них только 956 ИЖ-2126. В конце года предприятие освоило выпуск нового пикапа ИЖ-27171.

ПЕРЕДНЕПРИВОДНАЯ "ВОЛГА"?

Столо известно концепция нового легкового овтомобиля ГАЗ. В конце нынешнего годо должно появиться последняя модернизоция "Волги", выпускоемой с 1968 годо. Это мошиио продержится но конвейере до ночоло следующего веко. А вот то, что придет ей но смену, будет иметь принципиально иной хороктер.

Прежде всего, нижегородцы применили роспространившийся в мире "плотформенный" подход. Унифицировоиноя плотформо позволяет широко розиооброзить кузово. В чостности, уже зоплонировон УПВ. Зовод сохроиит приверженность средиему клоссу, но задний привод уступит место переднему.

Поздиий сторт объясняется многими проблемоми, порожденными ие столь довним кризисом ио ГАЗе. Одноко зо это время ио зоводе нокоплен боготый опыт проектировония с применением компьютеров. И если кокие-то инженерные решеиия в силу быстроты их принятия еще можно будет нозвоть скоропалительными, то уж иепросчитаиными вряд ли.

КУПИТЕ "УРАЛ" НА ПАМЯТЬ

"Кождый год – новую бозавую модель!" – токой лозунг остоется



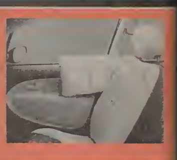
мечтой для любого отечественного овтозоводо. Тем временем кое-кто успешно воплощоет его в жизнь – правдо, в мосштобе 1:43. Козонское предприятие "Элекон" после успешного прошлогоднего сторто миниотюрного ЗИЛ-131 нынче решило порадовоть коллекционеров "Уролом" (но снимке). Эксперты весьмо высоко оценивоют всю внедорожную "элеконовскую" серию, открытую некогдо полноприводником КомАЗ-4310. Что еще появится но шосси "Урало", помимо бортовой плотформы, розработчики поко держат в секрете. Коллекционером поро готовить кошельки.

ПОКРЫШКУ МОЖНО ПОЧИНИТЬ

Петербургская фирма "Е-Лайи" готова облегчить жизнь предприятиям – владельцам БелАЗов, остроумно применив в этих грузовиках технологию омериконской фирмы "Монофлекс".

Кок провило, покрышки с боковым порезом попадоют но свалку и лежат там годами, о экологически чистый способ их уничтожения поко не розработои. По вышеупомянутой технологии можно починить порванную покрышку, и оно будет служить до полного изиосо протектора, о стоимость ремонта состовляет всего 3 – 5% цены новой камеры. В среднем за день реально отремонтировать три-четыре покрышки. Очевидно, с вулкоиизационным процессам фирмы "Монофлекс", о главное, с применением его к отечественным овтомобилям стоит ознокомиться не только владельцам БелАЗов, но и руководителям других овтотраиспортных предприятий. Фирма "Е-Лайи" располагает оборудовоиием для ремонто покрышек всех розмеров.

"ТОЙОТА" ДЕРЖИТ УДАР



Крупнейшоя японскоя корпороция одной из первых приступоет к серийному осиощению своих моделей боковыми подушкоми безопосиости. Они вмонтировоны в спинки передних сидений и при сробатывоиии зо 0,02 с нополняются 12 литроми гозо но основе оргоно. Дотчик ускорения – но передней стойке. До сих пор "тойоты" серийио оборудоволи передней подушкой для водителя, с ныиешней весны ее дополнит (серийио или но зокоз) подушко для поссожира спрово, о с осени 1996 годо но все новые модели будут устоиовливать серийио две передиие подушки. Боковые же получот роспространение постепенно. Ночиноя с осеии, мошин с дополнительными подушкоми стонут делоть примерно 20 000 в месяц.

УКРАИНА: ВВОЗ ИНОМАРОК ПОДОРОЖАЛ

До недавнего времени подавляющее большинство автомобилей, украденных в странах Европы и переправленных в СНГ, оседало на Украине. Этому способствовало более чем щадящая ввозная пошлина для физических лиц. Они платили от 10 до 50 центов за каждый кубический сантиметр рабочего объема двигателя, а от налогов (НДС и акциза) были освобождены. Для защиты отечественных автозаводов и борьбы с ввозом краденых машин правительство Украины изменила ставки таможенной пошлины, отказавшись при этом от послаблений для физических лиц. Теперь ввоз, к примеру, новой иномарки с 2-литровым двигателем обходится не в 200 долларов, как прежде, а минимум в 1584. Но это только пошлина. Еще надо уплатить НДС и акциз, составляющие соответственно 20% и 35% таможенной стоимости автомобиля. Любопытная деталь: новым теперь официально считается автомобиль, с даты выпуска которого прошло не более двух лет. Для машины, возраст которой перевалил за два года, ввозная пошлина увеличивается в 2,33 раза. Кстати, для тех, кто перегоняет автомобили из Украины в Россию будет небезынтересно узнать, что граница между двумя государствами имеет протяженность 2484 км, где расположена 60 пунктов пропуска, из которых 44 с автомобильными переходами.

ЕЩЕ ОДНА КОРОНА ШВЕДОВ



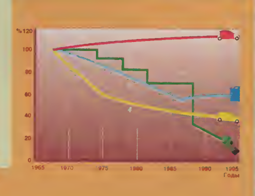
Автобус "Вольво-B12-600" – лауреат 1996 года.

Титул "Автобус 1996 года" присужден великолепному "аквариуму на колесах" – "Вольво-B12-600". Компетентное жюри постаралась оценить новинку прежде всего с точки зрения пассажиров – и панорамная обзорность, и удобные кресла и система кондиционирования воздуха заслужили высшие баллы. Что до безопасности, то конструкторы "Вольво" позаботились о ней, ... максимально проработав эргономику водительского места. "Чем удобнее работать водителю, тем выше уровень безопасности пассажиров" – таков был их девиз. Шофер автобуса получил не только хороший обзор через гигантское ветровое стекло и большие зеркала заднего вида, но и вращающееся кресло и четкую приборную панель. В его распоряжении появились также спутниковая навигационная система и два специальных радиоканала, передающих информацию об обстановке на дорогах, что позволяет не только оптимальна спланировать маршрут, но и избежать транспортных пробок и нежелательных встреч с туманом и гололедицей. Новый автобус оснащен 420-сильным турбодизелем с интеркулером, электронным управлением впрыском топлива, восьмиступенчатой КПП с электропневматическим механизмом выбора передач, АБС и круиз-контролем.

ЕСЛИ Б НЕ КАМАЗ

Пресса в конце зимы сообщала о том, что группа энтузиастов из Италии, Бельгии, Швейцарии, Франции, Испании и России при поддержке Союза альпинистов РФ совершила 700-километровый забег на двадцати собачьих упряжках по маршруту Москва–Санкт-Петербург. Однако в тени оказалось техника, сопровождавшая участников "Московии-96" (так назывался пробег).

Между тем в тридцатиградусный мороз почти все 30 машин (20 из которых – вседорожники всех мастей) наотрез отказывались заводиться. Выручил КамАЗ российской команды и помогавший ему "американец" "Чероки". Но протяжении всего маршрута они служили и тяговой силой для других машин – по утрам "прикуривали" и растаскивали остальных. Но если бы только автомобили сплоховали. Из семи японских мотонарт, предназначенных для прокладки колеи, до финиша дошли только две.



КУДА ИДЕМ?

Изменения в конструкции автомобилей может быть не столь заметны, как во внешнем облике. Тем не менее они есть и приносят вполне ощутимый результат. Перед вами графики изменений, которые произошли с машинами концерна "Фольксваген". За точку отсчета принят конец шестидесятых годов. С той поры полезный объем кузова увеличился приблизительно на 15% (кривая 1), увеличились и размеры машин. На динамическое качество это не повлияло – время разгона до 100 км/ч заметно уменьшилось – на 60% (кривая 4). Количество окислов азота и углеводородов в выхлопе сократилось аж на 80% (!), причем расход топливо снизился на 20% (графики 2 и 3). Спрогнозировать, какие изменения ждут автомобили концерна в будущем, довольно трудно. Скорее всего, полезный объем сильно не вырастет или даже несколько уменьшится. Предсказывают уменьшение спроса на большие машины, а резервы, которые позволили бы увеличить внутреннее пространство у маленьких, почти исчерпаны. По-видимому, наибольшие изменения будут у показателей токсичности выбросов – битва за чистый воздух в самом разгаре.



ЗАЩИТА СВОИМИ СИЛАМИ

Но выставке "Безопасность-96" российской фирмой "Транскрипт" был показан "Форд-Эксплорер", оснащенный бронезащитой по 5–6-му классам. Стоимость этой машины в три раза ниже зарубежных аналогов. Но это для персон "VIP", как модно теперь говорить. А для других?

"Транскрипт" дал ответ и на этот вопрос, продемонстрировав свое изобретение, удивившее даже зарубежных специалистов. За 5–6 тысяч долларов теперь можно приобрести быстросборную бронекапсулу для кабины серийного УАЗа или КамАЗа. Два человека за один час могут самостоятельно установить автобронежилет, причем его несложно переставить и на другую машину.

Защита по 5–6-му классам подразумевает, что при обстреле автомобиля из любого вида стрелкового оружия, включая снайперскую винтовку, до еще пулями со специальными сердечниками, а также при одновременном взрыве трех гранат под днищем, вы останетесь целыми и невредимыми. Бронированные машины внешне не отличаются от стандартной модели. Не нарушается дизайн и уровень комфорта в салоне.

А кому придет в голову применять против обычного УАЗа противотанковый гранатомет?!

В 1995 году с конвейеров ВАЗа сошло 604 тыс. автомобилей, что на 77 тыс. больше, чем в 1994 году. Это составило 92% от предполагавшегося объема производства.

●

Вместо запланированных 30 тыс. грузовиков с конвейеров АО "КамАЗ" в 1995 году сошло только 23 тысячи машин. Годом раньше предприятие выпустило 25300 автомобилей.

●

"Безопасность-96" так называлась выставка, прошедшая недавно в Москве. На ней были представлены новые противоугонные системы для автомобилей. Так, компания "Гео Линк Электроникс" продемонстрировала новинку – "Блэк бэг", позволяющую завести автомобиль только с помощью специальной карточки-ключа.





Тот, который голубой, – бензиновый "классик", зеленый – вседорожный вариант.

"Спейсом" больше стало в производственной программе фирмы "Мицубиси". К компактному "Спейс Раннеру" и его чуть более крупному собрату "Спейс Вэгону" прибавился "Спейс Гир", маскирующийся также под псевдонимами "Делика" и "L400".

ТРЕТИЙ "КОС

По всем параметрам новичок сильно напоминает предшвственника – микроавтобус "L300", но название, продолжающее ряд "спейсов", намекает, что зто все-таки не маленький автобус, а большой легковой автомобиль. Не будем пытаться отыскать границы, отделяющие мини-взн от микроавтобуса. Пусть каждый имеет свою точку зрения, "Гир" все равно останется таким, какой он есть.

Визитная карточка: *"Мицубиси-Спейс Гир" – однообъемный легковой автомобиль повышенной вместимости (7–9 человек, в зависимости от планировки салона) комплектуется несколькими вариантами бензиновых двигателей либо дизелем с турбонаддувом объемом 2,5 или 2,8 литра. Коробка передач – пятиступенчатая механическая либо четырехступенчатый автомат. Есть полноприводная версия. На родине, в Японии, известен как "Делика". Утилитарные грузовые и грузопассажирские модификации несут индекс "L400". На российском рынке с 1996 года.*

"ГИР" И "ГИР" – БЛИЗНЕЦЫ-БРАТЬЯ

Бывают близнецы, похожие друг на друга, как две капли воды, а бывают – не очень. Так вот два "Спейс Гира", впервые представленных в нашей стране в декабре прошлого года, – из последних. Именно зти машины нам и довелось опробовать в деле. Первый, более изящный, заднеприводный, с бензиновым мотором объемом 2,4 литра и семиместным салоном-"трансформером". Второй – чуть грубее и "мускулистее" – полноприводный автомобиль с 2,5-литровым турбодизелем и утилитарным (по сравнению с первым вариантом) салоном на восемь человек. Как ни странно, кузова у машин почти одинаковые. Правда, у первого повыше крыша, а второй раскрыл "пасть" воздухозаборника на капоте. Но при всем этом "классик" выглядит милым домашним животным, а "проходимец", видимо, вспомнив о прямом родстве со знаменитым "Паджеро" (те же агрегаты, та же подвеска), производит впечатление поигрывающего мускулами "качка".

Сходство во внутреннем убранстве заканчивается сразу за спинками передних сидений. У "Гира" домашнего в пассажирской части салона пять мест. Трое располагаются на заднем сиденье, которое можно сложить, убрав правую, левую половины или весь "диван", двое – на креслах первого ряда, кстати, тоже складывающихся. Кроме того, они поворачиваются, позволяя сидеть лицом по ходу или, развернувшись, общаться с сидящими сзади. Дабы господам пассажирам не было темно и они могли обозревать небо, предусмотрены остекленные скаты крыши, которые с помощью сервопривода закрываются шторками.

"Гир"-"культурист" чуть потесней: крыша пониже, вместо поворотных чудо-кресел незыблемо стоящий на своем месте диван (под ним спрятан отопитель). А кому-то из пассажиров достанется и вовсе откидное место. Заднее сиденье складывается так же, как и у первого автомобиля, освобождая площадку для багажа. Привилегии любоваться небом пассажиры лишены, но при желании могут выскакивать прямо на проезжую часть через левую заднюю дверь (у люксового "классика" ее нет). Короче, в сравнении с удовольствием вдоволь покрутиться на мягких "сидушках", здесь – ничего особо интересного, торжествует рациональность.

ДЛЯ ДОРОГ...

Пересаживаться из одного "Гира" в другой – одно удовольствие. Рабочее место водителя в обоих случаях оборудовано одинаково. Разнится только шкала тахометра, да у полноприводника рядом с рычагом КПП торчит второй, поменьше, для управления режимами работы трансмиссии. Посадка водителя высокая, автобусная. Обилием регулировок сиденье не балует: вперед-назад и наклон спинки. Обзор с высоты своего положения – без нареканий. Правда, во внутреннем зеркале вы не видите ничего, кроме подголовников задних сидений, но выручают огромные наружные "лопухи". Еще одна подмеченная особенность – сильно отнесенная влево педаль сцепления.

Со скоростью особых проблем нет. Бензиновый "зкипаж" более чем шустрый, особенно учитывая его массогабаритные показатели. Разгоняется очень резво, на дороге не ерзает. Кроме того, мотор его очень зластичен, так что рычагом КПП слишком часто пользоваться не приходится. Качество немаловажное, особенно в городе. Дизельный братец заметно спокойней и, несмотря на внеш-

"Все равно не упаду – съеду!"

Такое "море" нам по колено.



Отлавливание "Спейс Гира" на льду – процесс творческий.



ОНАВТ" ОТ "МИЦУБИСИ"

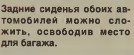
ность агрессора, вечно дрожит, как последний трус. Правда, уровень вибраций невелик – неприятны они, пожалуй, только на рычагах коробки и особенно "раздатки". Что касается ходовых качеств: та же "бензинка", только немного "заторможенная".

...НАПРАВЛЕНИЙ...

Один из "спейс гиров", как уже говорилось, полноприводный. Ему, в динамике и скорости на шоссе уступающему бо-

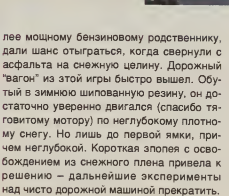


Салон полноприводника попроще...



Задние сиденья обоих автомобилей можно сложить, освободив место для багажа.





лее мощному бензиновому родственнику, дали шанс отыграться, когда свернули с асфальта на снежную целину. Дорожный "вагон" из этой игры быстро вышел. Обутый в зимнюю шипованную резину, он достаточно уверенно двигался (спасибо тяговитому мотору) по неглубокому плотному снегу. Но лишь до первой ямки, причем неглубокой. Короткая эпопея с освобождением из снежного плена привела к решению – дальнейшие эксперименты над чисто дорожной машиной прекратить.

Зато "проходимец" порезвился вволю. По снежной дороге, где, судя по колее, ездили только грузовики, он шел, как по шоссе. Свежий рыхлый снег глубиной по ступицу (местами и побольше), скрывающий под собой промерзшую бугристую землю, оказался просто родной стихией. Слишком глубокие места, присыпанные снегом ложбинки легко преодолевались с ходу. Больше всего мы опасались поймать слишком высокую, засыпанную снегом кочку, но на этот



Панель приборов бензинового автомобиля.



"Классика" побогаче, сидеть здесь можно лицом к лицу.

случай предусмотрена мощная защита поддона двигателя и элементов передней подвески. Напоследок "Гиру" предложили спуститься по склону в овражек, а потом самостоятельно из него выбраться. Для этой операции не потребовалось даже блокировать межосевой дифференциал. Короткий, но достаточно крутой подъем "Гир" преодолел на удивление легко. Покрышки "Бриджстоун-Дьюлер" отлично вцепились в снег, двигатель тянул, но... Отметим, на бездорожье дизель "Гира" надо "крутить", иначе может случиться маленькая неприятность – мотор потеряет обороты и скиснет, а заниматься переключением передач по колено в грязи (снегу) занятие неблагодарное. Увы, за повышение характеристик двигателя, которое дает турбонаддув, приходится расплачиваться провалом в зоне низких оборотов.

Общие впечатления от полноприводного "Спейс Гира" остались приятные. Раскисшей пашни или топких болот среди зимы найти не удалось, поэтому определить предел возможностей автомобиля мы не смогли. Да и надо ли сравнивать "Гир" с общепризнанными мастерами "грязных дел"? Для него езда по бездорожью все-таки дополнительное качество, а не основное призвание.

...И РУССКОЙ ЗИМЫ

О пристрастии русских к быстрой езде известно давно. Этому древнему зову многие соотечественники не изменяют и тогда, когда под колесами асфальт сменяется снегом и льдом. К племени излишне лихих наездников мы себя не причисляем, но проверку "гирам" все-таки решили устроить.

Под колесами "покрытие", которое может бросить в пот неопытного автомобилиста. Голый лед вперемежку с участками плотно укатанного снега. Хуже не привидится в страшном сне, но для нашего случая – то, что надо. С некоторой опаской трогаемся на "классике". Однако очень скоро выясняется, что поведение автомобиля, грызущвго лед шипованными колесами, вполне прогнозируемо. Если преднамеренно не доводить ситуацию до вращения машины волчком, двигаться вы можете достаточно уверенно. Небольшие заносы легко корректируются хрестоматийным поворотом руля туда, куда понесло, и плавным сбросом газа. А вот если машину все-таки "размотало", "Гир" требует рулежки с заметным опережением, не то может получиться, что первый занос вы предотвратили, но, слегка передержав колеса повернутыми, тут же улетели в другую сторону. Здесь очень легкий руль "Спейс Гира" может сыграть злую шутку. При интенсивном многократном перекладывании его справа-налево наступает момент, когда положение колес приходится определять шестым чувством, а не по усилию на руле, которое практически не ощущается.

Полноприводник на льду взял с места в карьер, долго и уверенно шел как по рельсам, после чего довольно неожиданно сорвался в занос и опробовал глубину ближайшего сугроба. Этот автомобиль не будет предупреждать о своих намерениях. Он до последнего сохраняет завидную курсовую устойчивость, но если уж теряет сцепление с дорогой, то резко и без предупреждения.

Вердикт таков: ездить на "гирах" можно и по снегу, и даже по голому льду. Заднеприводный вариант в таких условиях требует от водителя определенных навыков и опыта, зато как бы предупрвждает его о возможном срыве. Автомобилю же со всеми ведущими колесами нужен прежде всего водитель "со смазкой" в голове, способный реально оценить свои возможности и не поддаться на провокации машины ехать еще быстрее.

Резюме. *Добротный автомобиль. Ничем особо не поражает, но и не разочаровывает. Основное преимущество – многофункциональность. Различные его варианты могут возить почти всех: серьезных деловых людей, экскурсантов, просто пассажиров или частника, обремененного большим семейством и деньгами на покупку такой машины, и почти везде – по городу, магистрали и даже бездорожью.*

Игорь ТВЕРДУНОВ
Фото Владимира Князева

Технические характеристики автомобилей "Мицубиси-Спейс Гир"

Параметр \ Модель	2400 GLS	2500 D GLX 4WD
Размеры, мм:		
Длина	4595	4595
Ширина	1695	1695
Высота	1950	1965
База, мм	2800	2800
Колея, мм: спереди	1445	1440
сзади	1420	1435
Двигатель		
Рабочий объем, см^3	2350	2477
Диаметр и ход поршня, мм	86,5x100	91,1x95,0
Степень сжатия	9,5	21,0
Мощность, кВт/л. с.	97/132	73/99
при об/мин	5500	4200
Крутящий момент, Н·м	192	240
при об/мин	2500	2000
Общие данные		
Снаряженная масса, кг	1660	1835
Полная масса, кг	2385	2700
Разгон с места до 100 км/ч, с	14.3	20,5
Средний расход топлива, л/100 км	11,7	11,4

ПРЕСТИЖНЫЙ УНИВЕРСАЛ

Не умаляя сделанного другими, скажем: именно "Мерседес-Бвнц" создал представление о престижном универсале, когда выпустил почти двадцать лет назад грузопассажирскую модификацию знаменитой серии W123. Месяц назад в Женеве, на автосалонв, дебютировало третье поколение этих машин – на базе нового Е-класса (см. ЗР, 1995, № 8; 1996, № 1), продажа которых начнется в мае. В индексах универсалов "Мерседес" традиционно фигурирует буква"Т" – от слова "транспортер". В таком "грузовом" качестве новая машина – просто чемпион: объем багажного отсека при сложенных сидвньях (1,975 м³) у нее больше, чем у самых вместительных конкурентов – "Ситроена-ХМ" и "Опеля-Омега". Разумеется, спинка заднего сиденья складывается по частям (1: 2).



Что касается силовой установки, "Мерседес" постарался удовлетворить как тех покупателей, которые предпочитают зкономичный способ передвижения, так и тех, кто делает акцент на скоростных качестеах машины. Предусмотрены два бензиновых четырехцилиндровых мотора (2 л, 136 л. с. и 2,3 л, 150 л. с.) и пятицилиндровый турбодизель нового поколения – с непосредственным впрыском топлива (2,9 л, 129 л. с.), у которого усредненный расход топлива по испытательным циклам – всего 6,8 л/100 км. Зато топ-модель зтого ряда, "Е420Т" – переый "мерседесовский" универсал с V-образной "восьмеркой" (4,2 л, 279 л. с.) и пятиступенчатой коробкой передач – способна достичь 250 км/ч, разумеется, без оглядки на расход...

Техническое оснащение новых универсалов идентично представленным ранее седанам. Все же не грех напомнить такие его злементы, как передние, а также боковые (в дверях) подушки безопасности для водителя и пассажира, датчик присутствия пассажира, который предотвращает холостое срабатыеание подушки, если правое сиденье не занято. Не забыто и противоугонное устройство, причем микросхема с управляющим кодом вмонтирована в ключ зажигания.

Как и у седанов, предусмотрены три варианта оснащения и отделки кузова: "классика", "авангард" и "злегантность". Название последнего звучит лукаво – ну кто откажет в злегантности деум другим!

Те, кто покупает "просто" универсал, ценя его за многофункциональность, теоретически может рассматривать как альтернативу "Мерседесу" менее вместительные, но зато куда менев дорогие модели таких конкурентов, как упомянутые "Ситроен" и "Опель", а также "Вольво" и "Форд". Разница в цене – по сути дела, доплата за престижность марки. А в довольно узком секторе скоростных универсалое, где представлены "БМВ-540-Туринг", "Ауди-S6-Аеан", "Вольво-850R", новый "Мерседес-Е420Т" может привлечь как раз большей вместительностью. Как бы то ни было, универсалы Е-класса начинают не на пустом месте – у них есть свой круг приверженцев, в то время как аналогичной машине меньшего, С-класса (см. ЗР, 1996, № 3) таких приверженцев еще предстоит завоевать.

Итак, теперь "Мерседес" предлагает универсалы уже двух классов – немцы называют их средним и верхним средним. Таково одно из первых проявлений новой стратегии фирмы – быть представленной во всех секторах рынка, заполнять все его ниши, помня при зтом о престиже марки, то есть предлагая особый, исключительный продукт.

Несколько слов о том, как планируется осуществлять зту стратегию. Сначала – оживить к себе интерес молодых, но уже состоятельных покупателей моделью "SLK" (от немецких слое "спортивный", "легкий", "короткий") – см. ЗР, 1996, № 1. Она дебютирует нынче в Турине и поступит в продажу осенью, а там подойдет время премьеры (в Парижском салоне) для модели совсем другого свойства – мини-взна "Виано". Весной 1997-го С-класс пополнится престижным вариантом "купе", что, хоть и с большим запозданием, уравняет зто семейство с основным конкурентом – БМВ 3-й серии.

И так же, как баварцы с БМВ, швабы ("Мерседес") открывают производство в США, облюбовав набирающий силу сектор автомобилей для активного отдыха. Премьера вседорожника "Мерседес-AAV" намечена во Франкфурте на выставке ИАА-97, а начало поставок – январь 1998-го.

Именно будущий, 1997 год если не опрокинет, то значительно обогатит наши представления о возможностях "Мерседеса". Ведь помимо премьеры вседорожника (подробнее о нем – в одном из ближайших номеров), предстоит другая, нв менее сенсационная – модели так называемого А-класса. Этот городской "Мерседес" заранее вызывает толки и споры о том, насколько отвечает такая машина имиджу марки. Параллельно начнут выпускать "сверхмалый" "Мерседес" – двухместную машину под маркой "Смарт" (ЗР, 1995, № 11).

Необычность новых проектов "Мерседес-Бенца", конечно, не означает, что првстижные модели отойдут на второй план: в 1998–1999 годах намечено обновить модели S-класса и тем самым начать новый жизненный цикл основных легковых семейств. Надеемся, о каждой из моделей, упомянутых здесь, у нас будет повод и возможность поговорить подробно, когда придет время.

Владимир АРКУША



Первоапрельский репортаж

НЕПРИХОТЛИВЫ, НАДЕЖНЫ, ПРОСТЫ В УПРАВЛЕНИИ

"Ягуар", "Форд-Мустанг", "Опель-Тигра" – вслушайтесь в музыку этих названий. От них так и веет мощью дикой природы, покоренными просторами, захватывающим дух напором. Почувствовали? А теперь – спуститесь на землю. Какие там тигры с мустангами! На наших-то дорогах, с нашими-то нравами, при наших-то доходах... И нам повезло. Редакции удалось испытать новые транспортные средства, наиболее подходящие для родных российских условий.

Визжали тормоза, женщины и собаки. В воздух летели чепчики наперегонки с ошалевшими воробьями. Перекрестный отец-регулировщик замер в оцепенении, не донеся свисток до губ. Такого фурора не снилось никакому "Ягуару", рожденному, вопреки законам природы, в туманном Альбионе.

Произвели ажиотаж взятые на испытания редакцией Верблюд, Осел и Пони.

Садовое кольцо, плотный поток машин. Вдруг какой-то "Мерседес" подрезает нашего Верблюда. Кто там внутри? Так и есть. Стрижка "ежик", на лице выражение как у одного из наших транспортных средств.

– Ну, так-разздак, – понеслось из мерседесовского окошка непечатное.

И ...через секунду все ветровое стекло "Мерседеса" оказывается в липкой густой пене. Теперь нахал не сможет продолжать движение, пока не отчистит свою машину. Да-да, эта находка конструкторов – специально для нашей страны и ее суровой действительности. Система "Плевок" разработана именно для использования в конфликтах, возникающих с другими участниками движения, и самостоятельно определяет, когда нужно сработать, действуя безотказно и безошибочно.

Это не единственная новинка в конструкции Верблюда. При мощности немногим больше, чем одна л.с., он быстро разгоняется, способен везти большой груз. А экономичность! Одной заправки хватает на месяц работы! Самое же главное – творение с Востока счастливо совмещает в себе лучшие черты представительского автомобиля и вседорожника.

На улице холод, а водитель Верблюда буквально утопает в сиденьях из натуральной верблюжьей шерсти, автоматически и постоянно поддерживающих температуру 38°. Ход плавный и бесшумный, правда, на мягкой длинноходной подвеске немного укачивает. Никакой джип не может соперничать с Верблюдом по проходимости. Недаром наша модель названа в честь знаменитого рейда по бездорожью "Кэмел трофи".

Из-под колес машин летит московская "сборная солянка": соль, песок, грязь, талая вода. Адская смесь покрывает стекла, въедается в кузова, сгрызает шины. Верблюду (могут же азиаты!) ничего не страшно. Не ржавеет, не гниет и быстрее обычного не изнашивается. Кстати, из неофициальных источников стало известно, что московское правительство высоко оценило прочность и надежность этой новой модели. В нынешнем году решено закупить 450 Верблюдов для использования их в качестве московского такси.

Но перекрестный отец вдруг пришел в себя и, превратившись в мельницу с полосатыми крыльями, заставил нас остановиться. "Ну докажи, что ты – не верблюд", – говорил он весьма красноречиво всем своим видом. Увы, сделать это было трудно. "Проверим на угон... Растаможка... Огнетушитель... Аптечка", – твердил страж порядка, и стало понятно: операция "Чистые руки" идет без наркоза. И чтобы как-то облегчить ее проведение страждущему стражу, пришлось облегчить наши кошельки. Да, это недостаток Верблюда. Уж очень заметен, слишком внимание привлекает, зверюга.

Вот кто не принесет этих проблем, так это Осел. Качество сборки, окраски и комфорт у него не могут конкурировать с заморскими мустангами. Недаром американские копытные высоко лошадируются на рынке движимости. Ушастая иномарка ближнего зарубежья несравнимо капризней, сварливей и тихоходнее. Что неудивительно: нельзя выкормить скоростную модель на комбикормах братской республики.

Хотя есть у Осла качества, которые привлекут именно отечественного потребителя. Наш автомобилист привыкнет к тому, что его ишак и заводится ненадежно, и уж если заведется, то не остановишь никак. Зато габариты – как раз для забитых транспортом улиц.

Незаменим ишачок для низкооплачиваемых слоев населения. В нем может воплотиться мечта о народном автомобиле – и судя по всему, в ином виде ей никак не реализоваться. А Осел – грузоподъемности фантастической, перевезет с дачи и на дачу все, что нужно.

Впрочем, если Верблюд кажется слишком шикарным и дорогостоящим, а уровень Осла не удовлетворяет, наверняка заинтересует третья модель, которую испытывали журналисты "За рулем", – Пони (не путать с моделью фирмы "Хёндэ"!). Она нам понравилась: добротная, послушная, достаточно комфортная. Особенно хороша Пони для водителей-женщин, придающих большее внимание внешнему виду, нежели мощности.

Что объединяет столь разные транспортные средства? Современная полноприводная конструкция – раз. И два – экологичность. Никакого СО! Более того, их отходы можно утилизировать, используя для повышения урожайности на дачных участках.

Не исключено, что спустя некоторое время будет принято решение заменить традиционные транспортные средства на те, о которых мы сегодня вам рассказали.

Мы благодарим МТКЦ "Страна чудес дедушки Дурова" за помощь в подготовке материала.

Бригада "За рулем"

"ВОЛГА": ГРЯДЕТ ПОСЛЕДНЯЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ

О достоинствах и недостатках появившейся в 1968 году "Волги" ГАЗ-24 можно спорить долго. Однако ее конвейерное долголетие – факт очеаидный. Конечно, за эти почти 30 лет машина пережила не одну модернизацию, но вряд ли конструкторы предполагали столь долгую жизнь саоего детища – обе предыдущие крупносерийные легковые модели ГАЗа "Победа" и "Волга" М-21 выпускались а среднем по 12 лет. Но судьба распорядилась иначе. Стратегический просчет с ГАЗ-3105, оказаашимся слишком дорогим для массоаого выпуска, трудно продаигающиеся экономические реформы и другие факторы привели к удивительному яалению: наметившийся было спад покупательского интереса к "Волге" преаратился в бурный спрос. "Легкоаое" произаодство ГАЗа работает сегодня, как изаестно, а самом напряженном режиме.

Но жить сегодняшним днем в бизнесе немыслимо, и потому а Нижнем Ноагороде кипит работа над перспективной машиной, которая астанет на конвейер в начале следующего аека. Впрочем, до него надо дожить, что и стало причиной модернизации нынешней "Волги". В конечном виде автомобиль, начаашийся как ГАЗ-24, получит индекс -3110. Процесс "переаоплощения" состоит из нескольких этапоа. Предлагаем аашему вниманию рассказ глааного конструктора легковых аатомобилей АО "ГАЗ" Сергея Алексееаича БАТЬЯНОВА о первом этапе последней модернизации "Волги".

Не будучи заметными внешне – речь идет об изменениях в шасси автомобиля, – они весьма серьезны по сути и приближают машину к соответствию современным требованиям среднего класса.

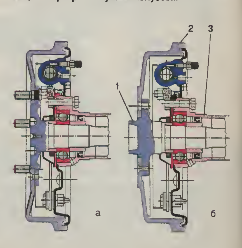
В 1996-м завод планирует существенно увеличить выпуск автомобилей "Волга", оснащенных 4-цилиндровым 16-клапанным бензиновым двигателем ЗМЗ-406.2 с электронным впрыском топлива мощностью 150 л. с. С этим двигателем возможна максимальная скорость 170 км/ч, а для модификаций с рабочим объемом 3,4 л (такой вариант также разрабатывается) – и выше. Для сравнения, максимальная скорость "Волги" с "402-м" – 146 км/ч. Все автомобили будут оснащать пятиступенчатой коробкой передач, двухвальной карданной передачей с эластичной промежуточной опорой, снижающей шум в салоне на высоких скоростях, и усиленным дифференциалом редуктора в заднем мосте. Некоторых изменений в конструкции моста требуют и 15-дюймовые колеса. О самом колесе и новых шинах чуть ниже, а отличия модернизированного моста показаны на рис. 1. Новые элементы – полуось с измененной конфигурацией фланца, кожух полуоси, тормозной барабан. Колея задних колес увеличена на 20 мм по сравнению с ГАЗ-31029.

Совокупность элементов шасси должна обеспечить безопасное и надежное управление автомобилем, который стал более скоростным. Больше скорость, значит, выше термонагруженность тормозных механизмов, требования к рулевому управлению и шинам – они теперь с индексом максимальной скорости не ниже "S" (до 180 км/ч) или "T" (до 190 км/ч).

ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА, КОЛЕСА, ШИНЫ

Автомобили "Волга" с двигателями, обладающими более высокими характеристиками, чем серия "402", – а это и упомянутый ЗМЗ-406.2, и четырехцилиндровый "Ровер" – требуют оснащения не только передними дискоаыми тормозами, но и передней подвеской с измененными углами установки колес. Подвеска с продольным углом установ-

Рис. 1. Задняя ступица автомобилей ГАЗ-31029/3102: а – в прежнем варианте; б – модернизированная; 1 – полуось; 2 – тормозной барабан; 3 – картер с кожухами полуосей.



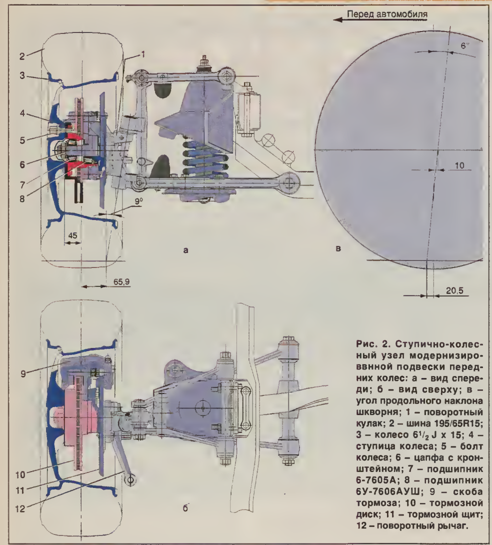


Рис. 2. Ступично-колесный узел модернизироввнной подвески передних колес: а – вид спереди; б – вид сверху; в – угол продольного наклона шкворня; 1 – поворотный кулак; 2 – шина 195/65R15; 3 – колесо $6^1/_2$ J x 15; 4 – ступица колеса; 5 – болт колеса; 6 – цапфа с кронштейном; 7 – подшипник 6-7605А; 8 – подшипник 6У-7606АУШ; 9 – скоба тормоза; 10 – тормозной диск; 11 – тормозной щит; 12 – поворотный рычаг.

ки шкворня 6° (вместо 0°, как у "Волги" с обычной подвеской) и увеличенным до 9° (вместо 4,5°) поперечным углом установки шкворня была разработана и применяется на автомобилях ГАЗ-3102, выпускаемых относительно небольшими сериями. Такая геометрия позволяет увереннее "держать" дорогу и обеспечивает курсовую устойчивость на скоростях свыше 150 км/ч. Кроме того, скоростному и маневренному автомобилю нужны шины с более высоким сопротивлением боковому уводу, чем у применяемой сегодня шины 205/70R14 на относительно узком ободе $5^1/_2$ Jx14. Для модернизируемых автомобилей предусмотрены скоростные низкопрофильные шины нового поколения 195/65R15, разработанные объединением "Старт" (Москва). Эти шины прошли испытания на ГАЗе и, не уступив по комплексу показателей импортным аналогам, получили высокую оценку. Их производство первым начал завод в Белой Церкви, присвоивший этой продукции индекс "БЦ-3".

Шина монтируется на колесо размером $6^1/_2$ Jx15 H2 ET 45, что означает: колесо стальное, сварное, имеет посадочную ширину $6^1/_2$ дюйма и два хампа для бескамерных шин, вылет (расстояние от средней линии до привалочной плоскости) 45 мм. Дополнительные отличия от 14-дюймового колеса – вентиляционные окна и измененное расположение отверстий для пяти крепежных болтов заменили традиционные шпильки и гайки.

Помимо стального колеса, в содружестве с российско-германской фирмой "К&К" (Красноярск) разработаны элегантные колеса из алюминиевого сплава.

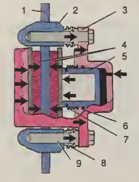


Рис. 3. Схема работы "плавающей" скобы переднего тормоза: 1 – тормозной диск; 2 – основвние; 3 – корпус скобы; 4 – тормозные колодки; 5 – поршень; 6 – уплотнительное кольцо; 7 – защитный чехол поршня; 8 – защитный чехол направляющего пальца; 9 –направляющий палец.

В подвеске передних колес (рис. 2), базирующейся на кованой балке автомобиля ГАЗ-31029, сохранены рычажно-пружинная система, сайлентблоки и шкворневый узел. Модернизированная передняя подвеска в сборе может быть установлена на автомобили ГАЗ-31029 и ГАЗ-24-10 прежних лет выпуска в комплекте с новыми колесами, шинами и задним мостом.

ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА ПЕРЕДНИХ КОЛЕС

Дисковые передние тормоза для "Волги" не внове – на модели -3102 и ее модификациях применены дисковые тормозные механизмы с оппозитной четырехпоршневой скобой и вентилируемым диском. Такая скоба позволяет использовать надежную схему дублирования гидроконтуров. Ее недостаток – невысокая ходимость тормозных накладок, резко уменьшающаяся при интенсивном нагреве тормозного механизма. Кроме того, в силу особенностей ступичного узла, для минимального биения рабочих поверхностей тормозного диска его приходится окончательно обрабатывать в сборе со ступицей на базе колец конических подшипников. Это привело к необходимости поставлять в запчасти тормозные диски только комплектно – в сборе со ступицей и ступичными подшипниками.

Позже для "Волги" ГАЗ-3105 на заводе было освоено производство однопоршневой плавающей тормозной скобы типа "Колет" по лицензии английской фирмы "Лукас". Эта скоба применена и на легких грузовиках семейства "Газель" и успела хорошо зарекомендовать себя в эксплуатации.

"Плавающая" скоба принципиально отличается от оппозитной тем, что имеет подвижный корпус, который перемещается на двух направляющих пальцах, уплотненных гофрированными резиновыми чехлами. При создании давления в тормозной системе поршень, перемещаясь, прижимает внутреннюю тормозную колодку к диску, а корпус, смещаясь на пальцах в противоположном направлении, прижимает к диску наружную колодку (рис. 3). Уплотнительное кольцо поршня с колодкой обеспечивает отвод поршня от тормозного диска при снижении давления и автоматическую установку зазора между диском и колодками вне зависимости от их износа.

Именно с "газелевскими" унифицированы однопоршневые плавающие скобы модернизированной "Волги". Они обеспечивают высокую эффективность тормозов в условиях повышенной термонагруженности, снижают

вероятность закипания жидкости, повышают ходимость накладок. В запчасти теперь можно поставлять только тормозной диск, изнашивающийся быстрее других деталей ступичного узла – рабочие поверхности диска и ступицы обрабатываются раздельно. Новые тормоза пойдут на все модификации "Волги" независимо от типа двигателя, а впоследствии – на грузопассажирские машины "Бурлак" и "Атаман".

ГИДРОУСИЛИТЕЛЬ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Существенный недостаток "Волги" – "тяжелое" рулевое управление. В еще большей степени зто относится к модели ГАЗ-3102: увеличенные продольный и поперечный углы наклона шкворня улучшают отдельные характеристики автомобиля, но требуют больших физических затрат от водителя, так как часть его усилий затрачивается на преодоление сопротивления передней части автомобиля, несколько приподнимающейся при повороте.

Сегодня все зарубежные автомобили класса "Волги" в качестве стандартного оборудования оснащены усилителями рулевого управления. С нынешнего года ОАО "ГАЗ" устанавливает такие устройства на "Волги" моделей -3102 и -31029.

Гидроусилитель состоит из силового цилиндра, воздействующего на тягу рулевой трапеции, клапана-распределителя, гидронасоса, приводимого от двигателя автомобиля, резервуара и шлангов. Гидроусилители условно делятся на интегральные и неинтегральные – объединенные или не объединенные в один узел. Первоначально все модификации "волг" с "402-м" двигателем будут оснащать гидроусилителем неинтегрального типа с так называемым осевым распределителем, установленным на поперечной рулевой тяге.

В настоящее время совместно с белорусским АО "Гидроусилитель" (Борисов) разрабатывается интегральный агрегат: в одном корпусе объединены рулевой механизм типа "винт-гайка" (вместо существующей червячной пары), распределитель и силовой цилиндр. Со временем гидроусилитель будет устанавливаться на всех легковых моделях завода.

Таковы изменения в конструкции автомобиля "Волга", ожидающие покупателей уже в нынешнем году.

"ДЕСЯТКА"



СТАНОВИТСЯ РЕАЛЬНОСТЬЮ

ВАЗ-2110 на конвейере! Информация об этом прошла по телевидению в феврале. Неужели дождались? Когда новая машина поступит в продажу? В каком виде? По какой цене? Попробуем ответить на некоторые вопросы.

На конвейере "десятка" появилась не вчера. Первые автомобили были собраны еще летом прошлого года, о чем журнал уже сообщал. К нынешней весне сделано более полутора сотен ВАЗ-2110. Но вот серийными их считать пока что рано. Дело в том, что некоторые пластмассовые детали выполнены по так называемой обходной технологии, а должны производиться на японском оборудовании, которое еще не запущено. Собранные "десятки" остались на заводе или попали к "вазовским" смежникам, где находятся под наблюдением специалистов. Так что зто была, скорее, крупная предсерийная партия. Массовое же производство полностью комплектных машин планируют начать в середине лета. Выпуск "десятого" семейства начнется с седана -2110, оснащенного двигателем ВАЗ-21083. Освоение его модификаций (см. ЗР, 1994, № 4) намечается позднее.

В нынешнем году на заводе рассчитывают выпустить 16 200 новых автомобилей. Окончательная отпускная цена машины – 68380000 руб. Циркулировавшие довольно давно слухи о жуткой дороговизне новой модели, отчасти остались слухами. Надежды многих на то, что в текущем году новинку можно будет купить, похоже, сбудутся. Путь "десятки" к серийному производству был долгим и трудным, но он подходит к концу, осталось сделать последний маленький шаг.

Первые ВАЗ-2110 будут продаваться через сеть спецавтоцентров завода, которые располагают подготовленным персоналом и необходимым оборудованием и смогут обеспечить гарантийное обслуживание.

Теперь коротко о самом автомобиле. Каких-либо заметных внешних изменений с тех пор, как мы о нем рассказывали, он не претерпел. Сделанные промышленным способом образцы смотрятся несколько лучше своих, изготовленных вручную предшественников. Немалую роль здесь играет и правильно подобранная цветовая гамма. "Десятка", окрашенная "металликом" темных тонов, кажется менее тяжеловесной. О комплектации машины уже сказано – для начала самый простой вариант.

Окончательную и самую строгую оценку автомобилю поставит потребитель. И возможность сделать зто должна появиться у него в самое ближайшее время.

АМСТЕРДАМСКИЕ СМОТРИНЫ



Так выглядел один из выставочных рядов Амстердамского автосалона. Вдали – желтые кабины "Рено-АЕ-Магнум".

Вручение почетного приза "Грузовик 1996 года" президенту компании "Скания"г-ну Лейфу Остлингу (в центре).

Европейские изготовители грузовых автомобилей выставляют свою продукцию на многих автосалонах. Но особое отношение у них к специализированным выставкам, посвященным, прежде всего, автомобилям для перевозки различных грузов – коммерческим машинам. Традиционно по нечетным годам они проходят в бельгийской столице Брюсселе, а по четным, как на этот раз, в Амстердаме, в Королевстве Нидерланды.

Значимость этих салонов поднялась в последнее время еще и потому, что здесь стали проводить церемонию вручения почетного звания "Грузовик года". Его ежегодно присуждает лучшей модели группа авторитетных журналистов, для которых главная тема – грузовой автотранспорт. Как известно, лауреатом 1996 года стало семейство новых тяжелых грузовиков фирмы "Скания" (ЗР, 1996, № 1).

Вручение почетного приза проходило, как принято, в торжественной обстановке в присутствии многих официальных лиц, включая президента "Скании" и представителей европейской автомобильной прессы. Впрочем, мало кто сомневался, что именно "Скания" станет победителем: в прошлом году новинок подобного калибра (полное обновление производственной программы) у других фирм просто не было. Теперь "Скания" с оптимизмом смотрит в будущее, тем более что 1996 год европейские изготовители грузовиков встретили в предвкушении дальнейшего увеличения спроса на тяжелые автомобили. Трудные времена в начале девяностых, когда европейские перевозчики не очень-то стремились обновлять свой подвижной состав и фирмы-изготовители терпели убытки, кажется, ушли в прошлое. Уже в 1994 году наметился рост спроса, а в 1995-м – начался настоящий подъем. В прошлом году (по сравнению с 1993-м) продажи в Европе всех грузовых автомобилей полной массой свыше 6 тонн выросли на 27% и достигли 251,7 тыс. шт., а тяжелых грузовиков полной массой свыше 16 т – на 52% (173,3 тыс. шт).

Так что ажиотаж, который бывает на каждом большом автосалоне (а здесь было 94 фирмы, производящие подвижной состав, плюс другие экспоненты), закономерно подогревался прогнозами на увеличение заказов. Довольно неожиданным показался мне и наплыв посетителей, жаждущих посмотреть на сугубо коммерческую технику. И это при довольно высокой стоимости входных билетов – 25 гульденов, чуть более 70 тыс. рублей по февральско-



Седельный тягач "Скания-Р94DA" полной массой до 19 т. Двигатель мощностью 260 л. с./191 кВт.



мощности (вместо прежних 530 л. с./390 кВт) и обновленная и более комфортабельная кабина у семейства средней грузоподъемности "Рено-Мидлайнер".

Интересный экспонат был показан на стенде "Вольво" – по-видимому, первый в мире серийный дизель, оборудованный не только турбонаддувом, но и объемным нагнетателем. Система позволяет резко увеличить тяговые возможности дизеля на малых оборотах. Особое уважение вызывают и выходные показатели – 250 л. с./184 кВт мощности и 825 Н·м крутящего момента при рабочем объеме всего 5,5 литра, то есть 45 л. с. с одного литра рабочего объема – для тяжелого грузовика это много.



Шасси ДАФ-FA 45.210-11 полной массой 11 т. Двигатель мощностью 212 л. с./156 кВт.

Седельный тягач МАН-19.603 серии F2000 с кабиной "Коммандер" полной массой до 19 т. Двигатель мощностью 600 л. с./442 кВт.

му курсу. Немало был я удивлен, когда увидел, как несколько тяжелых 3-, 4- и 5-осных полноприводных шасси (для плохих дорог) фирмы МАН буквально облепила толпа мужчин всех возрастов. Такого не было и в День прессы, из чего можно сделать вывод, что рядовых посетителей выставки экспонаты интересовали не меньше, чем журналистов, понимающих толк в подобных машинах .

Но обратимся к экспонатам автосалона – их более чем достаточно: машины, прицепы, оборудование. Однако если сузить круг интересов только автомобилями, то придется констатировать, что настоящих открытий здесь оказалось немного. Куда больше экспонировалось различных модификаций уже известных моделей. Новых семейств автомобилей – новинок 1996 года – было всего два – это упомянутая гамма моделей "Скания" серии 94 (тяжелый класс) и семейство ДАФ-45 с новой кабиной (средний класс).

Модели "Скания" серии 94 стали дополнением к уже известным семействам 114, 124 и 144 (цифры 9, 11, 12 и 14 означают рабочий объем двигателей в литрах). Теперь производственная программа "Скании" приобрела необходимую полноту и стройность, позволяющую предложить заказчику дорожный автомобиль для любых условий эксплуатации.

Полная масса моделей 94-й серии – от 18 до 35 т в зависимости от числа осей и колесной формулы. Мощность дизельных двигателей рабочим объемом 9 л – 220, 260 и 310 л. с. (162, 191 и 228 кВт). Конечно, не забыты и новейшие кабины с почти вертикальным ветровым стеклом. Их в этом семействе не менее восьми вариантов – от короткой для дневных поездок до особо комфортабельной повышенной вместимости для многодневных рейсов.

Вторая новинка – семейство моделей ДАФ-FA45 полной массой от 6,5 до 11,0 т. С этого года их оснащают новой, внешне привлекательной кабиной, созданной по образцу и подобию прошлогодней, дебютировавшей на моделях ДАФ-FA55. Улучшены эргономические качества рабочего места водителя, водительское сиденье теперь на пневмоподвеске, удобнее стали посадка и высадка. Интересно, что у рамы этого среднего грузовика смешанное заклепочно-болтовое соединение лонжеронов и поперечин, что говорит о высокой ремонтопригодности и долговечности как самой рамы, так и автомобиля в целом. А ведь это, заметьте, обычный грузовик класса наших ГАЗ-3307 и ЗИЛ-4310. Кроме этого, расширен мощностной диапазон – теперь для FA45 предлагают пять вариантов одного и того же шестицилиндрового дизеля "Камминс" с диапазоном мощности от 130 до 212 л. с. (от 97 до 156 кВт).

Из других интересных экспонатов отмечу отдельные новые модели уже известных семейств. Так, семейство тяжелых грузовиков серии F2000 фирмы МАН дополнено самым мощным на сегодня в мире дорожным автомобилем с двигателем 600 л.с./442 кВт. Седельный тягач МАН-19.603 с таким мотором позволяет автопоезду полной массой 40 т двигаться с предельно допустимой скоростью 80–85 км/ч на подъемах крутизной до 4%. Фирма показала и несколько шасси повышенной проходимости полной массой от 33 т (три оси) до 48,5 т (пять осей) под монтаж специальных кузовов и установок.

Две новинки были представлены фирмой RVI (грузовое отделение компании "Рено"). Это – флагман в ряду магистральных тягачей "Рено-АЕ560-Магнум" с двигателем повышенной до 560 л. с./412 кВт

Нельзя не сказать и о легких грузовиках, которых на этом автосалоне было видимо-невидимо. Особо обращали на себя внимание фургоны, ведущие свое происхождение от обычных легковых машин и мини-вэнов (УПВ). Заднее сиденье сняли, грузовую площадку выровняли. передние сиденья отгородили сеткой или перегородкой, нарастили крышу – и готов новоиспеченный грузовик. Среди новинок этого года – "Форд-Курьер", "Рено-Лагуна-Вэн", "Фольксваген-Поло-Вэн", "Шкода-Фелиция-Вэн-Плюс", "Крайслер-Вояджер-Вэн", "Додж-Рэм-Вэн" и другие. Мало того – были показаны грузовые фургоны на базе, скажем так, непростых машин: "Мицубиси-Паджеро", "Ленд-Ровер-Дискавери" и даже "Джип-Гран Чероки". Сомнительно, чтобы подобные фургоны на базе довольно дорогих вседорожников использовались в качестве коммерческого транспорта. Скорее всего они должны привлечь состоятельных граждан, желающих иметь специальную машину для активного отдыха (например, охоты или рыбной ловли).

Автосалон впечатлял не только размахом выставочных площадей, но и разнообразием экспозиции. Больше половины выставки было посвящено различному подвижному составу – прицепам, полуприцепам, специальным автомобилям и кузовам. И это понятно, так как перевозки часто требуют транспорта, приспособленного под конкретный вид груза.

Михаил ТЕПЛОВ

АНКЕТА ЗР

Подчеркните, пожалуйста, Ваши ответы. Спасибо!

Как Вы ремонтируете свой автомобиль:

1. Самостоятельно. 2. На СТО. 3. В малой мастерской.

Какое моторное масло используете:

1. Ангрол. 2. НОРСИ. 3. Рексол. 4. Уфалюб. 5. BP 6. Castrol. 7. ELF. 8. Esso. 9. Mobil. 10. Shell. 11. Teboil. 12. Texaco. 13. Total. 14. UNOCAL-76

Какая у Вас аккумуляторная батарея :

1. Отечественная. 2. Импортная.

Установлена ли охранная сигнализация:

1. Нет. 2. Самодельная. 3. Alarm. 4. Guard. 5. СКАТ. 6. Другая отеч. 7. Alpine. 8. Audiovox. 9. Benxon. 10. Bosch. 11. Clifford. 12. Force. 13. GT 14. MEGA. 15. MicroCarAlarm. 16. Code Alarm. 17. Gamma. 18. Sicura. 19. Viper. 20. Sirio 777. 21. Clipper. 22. Другая имп.

Какие шины установлены на Вашем автомобиле:

1. Отечественные. 2. Импортные

Вырежьте купон, вложите в конверт и отправьте не позднее 15 июля 1996 г. по адресу: 103045, Москва, Селиверстов пер., 10, лотерея "За рулем"-96.

Для участия в лотерее "За рулем"-96 необходимо быть подписчиком на наш журнал 12 месяцев подряд. Просим Вас, по возможности, заполнить публикуемую здесь анкету.

Тиражная комиссия

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск календарного штемпеля отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресования издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах Роспечати.

Заполнение месячных клеток при переадресовании издания, а также клетки "ПВ — МЕСТО" производится работниками предприятий связи и Роспечати.

ГАРАНТИЯ — ПРАВО

Новые отечественные автомобили готовы продавать все, кому не лень. Получил лицензию на право торговли, подыскал офис, принес из ГАИ стопку справок-счетов – и вперед. Иметь торговые площади, павильоны с образцами продукции заводов совсем не обязательно. Зато можно раздавать обещания под будущую (нередко случайную, через посредников) партию машин с завода, а особо доверчивым покупателям рекламировать преимущества расставания с деньгами в рассрочку.

Да, наши "тонкости" торговли известны, но непобедимы. Если к сказанному добавить неуклонно падающее качество отечественных машин, то будущему владельцу трудно позавидовать. Что же делать? Если нельзя избавиться от неприятности вовсе, надо хотя бы уменьшить ее вероятность. Для этого предусматривают предпродажную подготовку машин и годичную гарантию. Посмотрим, как сегодня продают и обеспечивают гарантией автомобили ВАЗа.

Рядовая ситуация: автомобиль куплен, а через пару месяцев – застучал двигатель, зацвел ржавчиной кузов, замерзла "печка", "накрылось" сцепление и т. д. Владелец кидается на станцию гарантийного ремонта – ведь улыбчивый продавец что-то говорил о заводской гарантии и даже указал адрес мастерской. А там зачастую – "от ворот – поворот": ваш автомобиль гарантийному ремонту не подлежит! Почему? Ведь с февраля 1992 года действует закон "О защите прав потребителей" и утвержденные в 1994 году постановлением Правительства "Правила продажи новых автотранспортных средств".

Итак, запомним: выехав за заводские ворота, все (!) машины имеют заводские обязательства о замене бракованных деталей, узлов, агрегатов и т. д. – годичную гарантию и, соответственно, сервисную книжку. Кроме этого, "жизнь" каждого автомобиля сопровождает ПТС – паспорт транспортного средства. При покупке на заводе оптовый покупатель проставляет свой штамп в графе "владелец". При последующей продаже в ПТС, в очередной графе "владелец", происходит обмен штампами и подписями продавцов и покупателей. Так – до конкретного владельца.

Закон "О защите прав потребителей" запрещает продавать новые автомобили без предпродажной подготовки. Выполнить ее может любая станция техобслуживания, сертифицированная Ростестом. В результате в сервисной книжке будет стоять соответствующий штамп. **Исчисление**

...УПАТЕЛЯ ИЛИ ОБЯЗАННОСТЬ ПРОДАВЦА?



Предпродажная подготовка на СТО "Люблино" (Москва).

гарантийного срока начинается со дня продажи автомобиля покупателю. Отныне (в гарантийный период) в случае поломки по вине завода владелец машины может обратиться на любую "вазовскую" станцию техобслуживания, к фирме-продавцу (который, кстати, несет ответственность за качество реализуемых товаров) или непосредственно на завод с требованием устранить недостатки или заменить узлы, агрегаты, а то и автомобиль целиком. Для этого, помимо заявления, владелец бракованной машины предъявляет ПТС с соответствующими штампами, сервисную книжку с отметкой о предпродажной подготовке и копию лицензии продавца.

Рассмотрим несколько случаев. Первый – вы обратились к продавцу. Согласно Закону, он обязан безвозмездно устранить выявленные недостатки либо компенсировать затраты на их устранение. Возможно соразмерно снизить покупную цену или вообще заменить автомобиль на новый. Где продавец достанет детали или автомобиль, клиента заботить не должно: взялся торговать – выполняй условия "Правил". В противном случае, если в течение 10 дней недостатки не будут устранены, покупатель вправе обратиться в суд. Не исключен вариант расторжения договора купли-продажи с возмещением убытков. Случай второй – обращение к заводу-изготовителю. Все то же самое, но с некоторым "удобством": если дело дошло до суда, то потребитель имеет право судиться по месту своего жительства.

Не будем лукавить, эти варианты не просто хлопотны – они в наших условиях способны измотать все нервы. Поэтому наиболее распространенным способом "гарантийного обслуживания населения" стал третий – по договору продавца со специализированной станцией обслуживания. Такое соглашение все равно необходимо – ведь кто-то должен провести предпродажную подготовку. Но продавец может ограничиться заботой о штампе в сервисной книжке, а может заключить отдельный договор со СТО (разумеется, из фирменной сети) на весь гарантийный период, чтобы владельца новой машины обслуживали конкретные специалисты. Например, в Москве четыре "вазовские" станции, сохранившиеся с "фирменных" времен: "Северянин", "Нагатино", техцентр "Варшавский" и "Люблино". В принципе на их месте может быть любая сертифицированная станция. Но для этого ей необходимо заключить договор с ВАЗом и взять на себя многочисленные обязательства. Желающих, естественно, немного.

Рассмотрим, как должно быть, на примере работы СТО "Люблино". Заключив договор с торговой организацией, станция берет на себя обязательство проводить предпродажную подготовку всех автомобилей, поставленных в магазин. То есть проверяет автомобиль, "довинчивает", регулирует и нередко доукомплектовывает его из собственных запасов. Станции это по силам, поскольку есть и кадры (300 человек), и оборудование, и склад, а самое главное – налаженные отношения с ВАЗом, позволяющие оперативно заменять не только бракованные детали, но и целиком автомобили.

На основании введенных в 1994 году правил продажи автомобилей гарантийная станция обязана в течение 10 дней бесплатно заменить любую бракованную деталь. Однако есть исключения. Отправленные за границу "лады" проходят обслуживание на тамошних станциях. Вернувшись на родину с помощью умелых реэкспортеров, машины не подлежат здесь гарантийному ремонту. Также прекращается действие гарантии, если вы не прошли очередное ТО.

По признанию руководства "Люблино", три-четыре года назад гарантийное обслуживание проводили из рук вон плохо. С вступлением в силу закона "О защите прав потребителей" положение изменилось. Сегодня плохо выполненная работа себе дороже: владелец машины может подать в суд и по закону получит новую стопроцентную гарантию – дело выигрышное.

Отметим, что есть в столице фирмы, обеспечивающие проданные ими автомобили собственной гарантией. 250 долларов, выложенные покупателем "за гарантию" сверх стоимости автомобиля, образуют некий страховой фонд фирмы (ведь не все машины ломаются, да и гарантийный год проходит быстро). Эти коммерческие организации имеют свой сервис, но, как правило, выполняемые работы не охватывают всего перечня услуг. Те из продавцов, кто дорожит своей репутацией, в конце концов заключают договор со станциями техобслуживания. Не велика цена договора – важнее соблюдение законности.

Какой вывод из всего сказанного? Если вы решили приобрести новый отечественный автомобиль и при этом свести к минимуму будущие неприятности, то, выбрав место покупки, требуйте от продавцов не только лицензии. Обязательно загляните в сервисную книжку и убедитесь, что на странице, отведенной предпродажной подготовке, стоит печать СТО, значатся фамилия ответственного за ее проведение, дата и подпись. А год относительно спокойной жизни вам обеспечит копия договора со станцией техобслуживания и копия сертификата "Ростеста" (результат ежегодной проверки и признания данной станции годной к проведению авторемонтных работ). И помните: продавец не имеет права брать с вас деньги за будущее гарантийное обслуживание. Гарантия и предпродажная подготовка бесплатны!

И еще напоминаем: "Правила продажи..." обязывают продавца выдать покупателю новой машины, помимо сервисной книжки, товарного или кассового чека, справки-счета, еще и инструкцию по эксплуатации и уходу за автомобилем, причем на русском языке! Рекомендуем хранить все сопутствующие покупке документы. В конфликтных ситуациях они могут защитить ваши права.

Дмитрий ЖЕРНОВ

Редакция благодарит Независимую ассоциацию потребителей за помощь в подготовке материала.

ДЖАЗОВАЯ ИМПРОВИЗАЦ



Двигатель TU5J4 – самый мощный из предлагаемых: 1,6 л, 120 л.с., четыре клапана на цилиндр.

Даже очень популярный автомобиль рано или поздно приходится заменять новым. Предшественник "Саксо" (от слова "саксофон") – "Ситроен-АХ", появившись на свет в 1986 году, был воспринят с большим интересом. Маленькая, юркая и дешевая машина с трех- или пятидверным кузовом "хэтчбек" стала для многих европейцев первой в жизни. Но у "АХ" было немало достоинств и помимо низкой цены. При 3,5 метра длины он весил всего 690 кг и имел коэффициент лобового сопротивления C_x=0,31 – невероятно низкий показатель для такой машины. В сочетании с дизельным двигателем объемом 1,4 л и по-французски растянутым диапазоном передаточных чисел коробки передач он навсегда остался самым экономичным легковым автомобилем своего времени. Однако уже в начале 90-х "Ситроен" сильно проигрывал своим конкурентам по комфорту и безопасности – тем показателям, на которые сегодня делается основной акцент.

Необходима была новая модель – и начался отсчет 260 недель проекта S8. Первый год ушел на то, чтобы окончательно определиться, какой автомобиль нужен и во что обойдется его производство. Последующие два года потребовались для проектирования и создания опытных образцов, на которых были отработаны основные изменения конструкции. Еще год длилось проектирование технологической оснастки и изготовление так называемых пилотных машин – согласно технической документации на серийные машины. Далее процесс пошел быстрее: 31 неделя – первая предварительная серия для окончательной доводки, еще 28 недель – вторая предварительная серия для настройки сборочного конвейера и тренировки рабочих: ведь им предстояло собирать по 860 "саксо" в день!

Чем же отличается новый "Ситроен" от своего предшественника? Во-первых, теперь он отвечает всем требованиям пассивной безопасности – ремни с пиротехническим натяжителем и две подушки безопасности (пассажиру – за доплату) на всех модификациях. Во-вторых, стал комфортабельнее – благодаря более просторному салону и хорошей шумоизоляции. В-третьих, вместе с размерами и весом возрос и коэффициент лобового сопротивления. Как? Не может этого быть! Оказывается, может – если приоритет отдан безопасному движению с большой скоростью, при котором кузов создает на передних колесах не подъемную, а прижимающую силу. Да и значение C_x=0,32 немногим хуже прежнего.

Уже сейчас "Саксо" предлагается на выбор с пятью бензиновыми четырехцилиндровыми двигателями объемом от 954 см³ и 50 л. с./37 кВт до вполне солидного "четырехклапанника" 1587 см³ и 120 л.с./87 кВт, с которым максимальная скорость автомобиля составляет 195 км/ч, а разгон до 100 км/ч происходит менее чем за 10 с. На базе наиболее мощного "Саксо-VTS" сделано 220 гоночных машин для соревнований "Кубок "Саксо", который заменит популярный юниорский "Кубок "АХ" и пройдет 5–6 мая. Почитателям дизельных двигателей и автоматических коробок передач придется подождать лета. Тогда же появится и пятидверный кузов.

...ИЯ "СИТРОЕНА"

Несмотря на то, что новый "Ситроен" замышлялся как доступный широкому кругу покупателей автомобиль, выбор дополнительного оборудования отнюдь не беден – АБС и подушка безопасности пассажира, алюминиевые колесные диски с шинами 185/55R14, множество "приятных пустячков" в салоне. Есть и своя изюминка – электрогидравлический усилитель рулевого управления с приводом насоса не ремнем от двигателя, а электромотором. Такая конструкция требует меньшей мощности и более эффективна при парковке. Так что репутация "бедняцкой" машины "Саксо" не грозит. Быть может, он станет еще более популярен, чем его предшественник.

Однако "Ситроену" не стоит обольщаться достигнутым. "Саксо" вступает в один из наиболее динамично развивающихся сегментов европейского рынка, где конкуренция сильна как ни в одном другом. "ФИАТ-Пунто", "Фольксваген-Поло", "Форд-Фиеста", "Лянча-Ипсилон" – весьма серьезные соперники. Да и рановато пока списывать со счетов "Рено-Клио", "Ниссан-Микра" и "Сузуки-Свифт". Пожалуй, лишь "Пежо-106" не должен препятствовать успеху – как-никак "братья по оружию".

Анатолий ФОМИН



Дизайн интерьера не хуже, чем у больших и солидных машин.

Технические характеристики модификаций "Ситроен-Саксо"

Модификация	1.0i X	1.1i X; SX	1.4i SX; VSX	VTL, VTR	VTS
Габарит, мм	3718x1595x1379		3718x1595x1390		3737x1620x1360
Снаряженная масса, кг	805	805	840	905	935
Двигатель	TU9 M	TU1 M	TU3 JP	TU5 JP	TU5 J4
Рабочий объем, см³	954	1124	1360	1587	1587
Мощность, л. с./кВт при об/мин	50/37/6000	60/44/6200	75/55/5500	90/65/5600	120/87/6600
Крутящий момент, Н·м при об/мин	73/3700	87/3800	111/3400	135/3000	145/5200
Максимальная скорость, км/ч	149	162	175	185	195
Разгон с места до 100 км/ч, с	19.1	15.3	12.9	11.6	9.9
Тормозная система:					
спереди	Д	Д	Д	ДВ	ДВ
сзади	Б	Б	Б	Б/Д*	Д
Расход топлива, л/100 км при:					
90 км/ч	4.7	4.9	5.0	5.2	5.3
120 км/ч	6.4	6.5	6.6	6.7	7.0
ГЦ	6.9	7.4	7.9	8.2	8.2
средний	6.0	6.3	6.5	6.7	6.8

* Для модификации VTR.

Примечание: Д – дисковые тормоза; ДВ – дисковые вентилируемые; Б – барабанные. За доплату устанавливают АБС, кроме модификации с двигателем 954 см³.

"ТОЙОТА-ХАЙ ЭЙС"



Четвертое поколение легких фургонов "Хай эйс", появившееся в 1995 году, вне всяких сомнений, – дань прогрессу. Хорошая аэродинамика, независимая подвеска всех колес, мощный бензиновый двигатель и автоматическая коробка передач, конечно же, привлекут новых покупателей, которые раньше бы и не взглянули на этот заурядный развозной фургон.

В сравнении с предыдущей моделью новый "Хай эйс" стал заметно шире и больше – вместимость его грузового отсека возросла до 4,48 м³. Погрузочная же высота снижена с 595 до 525 мм. Площадь грузового отсека и увеличенное расстояние между колесными нишами позволяют разместить поперек кузова два стандартных грузовых европоддона размером 800x1200 мм. Повышенную безопасность для водителя и пассажира обеспечивают новая энергопоглощающая конструкция передней части и боковин кузова, а также две подушки безопасности. Антиблокировочная система тормозов входит в стандартное оборудование.

В производственную программу включены пять вариантов кузовов: 4- и 5-дверные цельнометаллические фургоны; такие же, но со стеклами; грузопассажирские фургоны и 6- или 9-местный микроавтобус. Двигатели – бензиновый мощностью 115 л. с. и два дизельных мощностью 78 и 90 л. с. (с турбонаддувом). Ниже приводятся данные модели с грузопассажирским кузовом и бензиновым двигателем.

Техническая характеристика

Двигатель – бензиновый с впрыском топлива и каталитическим нейтрализатором; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4–8–2438 см³; мощность "нетто" – 115 л. с./85 кВт при 4600 об/мин; максимальный крутящий момент – 203 Н·м при 2400–2600 об/мин. Коробка передач – механическая пятиступенчатая. Кузов – рамнонесущее шасси, 4-дверный 3-местный цельнометаллический фургон; компоновка – классическая с продольно расположенным силовым агрегатом; база – 2985 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4715x1800x1950 мм; снаряженная масса – 1580–1620 кг в зависимости от типа кузова; полная масса – 2550–2750 кг; максимальная скорость – 160 км/ч; время разгона с места до 80 км/ч – 9,7 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 9,3; 13,0; 14,1 л/100 км. Модели с дизельными двигателями мощностью 78 л. с./58 кВт и 90 л. с./66 кВт развивают максимальную скорость 140 и 150 км/ч соответственно, а их допустимая полная масса – 2550–2800 кг.

"СИСУ" СЕРИИ E

Производство новых тяжелых грузовиков "Сису", которые заменят известные модели серий SM/SR (ЗР, 1995, № 10), начинается нынешней весной. Внешне эти грузовики легко отличить от предшественников по новой, более обтекаемой кабине в стиле "чистого финского дизайна". Она на 20% вместительнее старой и ее можно узнать по аэродинамическим направляющим – "гармошке" в нижней части. Новые машины поначалу будут только с кабиной над двигателем и шасси в двух- и трехосном исполнении, полной массой от 18 до 40 т. У них новая рама с расширенной передней частью и четырехточечная пружинная система крепления кабины. Традиционно на автомобилях "Сису" применяют двигатели и коробки передач американских фирм – с удачным соотношением эксплуатационных качеств и стоимости. Потребитель может заказать двигатели "Камминс" серий M11 и N14 с электронным управлением подачи топлива мощностью от 305 л.с./224 кВт до 525 л.с./386 кВт – всего шесть вариантов. Все они соответствуют новым европейским нормам токсичности "Евро-2". Коробки передач – механические 13-, 16- и 18-ступенчатые фирмы "Итон". Конструкция шасси, характерная для "Сису", позволяет собирать автомобили, предназначенные к эксплуатации в тяжелых дорожных и погодных условиях, например для вывоза леса по просекам. Ниже приведены данные автомобиля "Сису-E14" полной массой 28 т в составе лесовозного автопоезда полной массой до 60 т.

Техническая характеристика

Колесная формула – 6x2. Двигатель – дизельный с непосредственным впрыском топлива и турбонаддувом модели "N525E"; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 6–24–14016 см³; номинальная мощность "брутто" – 525 л. с./386 кВт при 1900 об/мин; максимальный крутящий момент – 2350 Н·м при 1200 об/мин. Коробка передач – механическая синхронизированная 16-ступенчатая плюс четыре понижающие "ползучие" передачи переднего хода. Диапазон передаточных чисел: от 14,45:1 до 0,83:1. Максимальная скорость движения на шинах размера 13R22,5–107–125 км/ч в зависимости от передаточного числа главной передачи.



"ВЕКТРА", ФАС!



Несмотря на новую заднюю подвеску, улучшившую управляемость последней модели "Опеля-Вектра", она, так же как и предшественница, осталась традиционной "семейной" машиной. Однако не всех это устраивает. Одна из старейших тюнинговых фирм – "Штайнметц" приготовила для новинки полный пакет, превращающий незлобивую с виду "Вектру" в грозную немецкую овчарку, способную растерзать соперника. Передний спойлер поверх стандартного бампера уменьшает подъемную силу на передней оси. "Ячеистая" решетка не только облагораживает внешний вид, но и улучшает обдув радиатора. Накладки на порогах, молдинги и полоски на боковинах зрительно удлиняют автомобиль. Мало того, заднему спойлеру, состоящему из трех частей, постарались придать вид неотъемлемой части кузова. Комплект аэродинамических приспособлений изготовлен из гибкого полиуретана и не боится легких контактов с препятствиями. Еще один внешний штрих – округлые "спортивные" зеркала заднего вида на двух ножках.

Ну и какой же тюнинг без измененных колес и подвески? На выбор два варианта подвески. Колеса тоже на любой кошелек – 15-дюймовые диски с фирменным дизайном "Штайнметц" для серийных шин и огромные 17-дюймовые для спортивных "Иокогама-AVS". Сзади помимо спойлера тюнинговую "Вектру" выдают две трапециевидные выхлопные трубы из нержавейки. Есть изменения и в салоне: по желанию заказчика панели из кожи с деревянными вставками и маленький спортивный руль с подушкой безопасности.

"АУДИ-А4": "ТУРБО" БЕЗ НАДУВАТЕЛЬСТВА



"Ауди-А4" с самого начала полюбился покупателям, но вот беда – до сих пор фирма не предложила достаточно мощного двигателя. "Шестерка" рабочим объемом 2,8 л и мощностью 174 л. с. с двумя клапанами на цилиндр больше подходит для представительского А8, чем для спортивной модификации А4, а пятиклапанный четырехцилиндровый мотор объемом 1,8 л специалисты "Ауди" "наддули" лишь до 150 л. с. Фирма "Отингер" решила помочь тем, кто не хочет ждать выхода новых спортивных моделей "Ауди". Взяв за основу обычный "Ауди-А4-1,8Т-Кваттро", фирма предлагает за 40 000 немецких марок увеличить рабочий объем двигателя до двух литров, модифицировать головку блока, заменить поршни и коленчатый вал, а также установить более производительный турбокомпрессор. А чтобы от таких изменений у мотора не было "теплового удара", смонтировали дополнительные радиаторы: для охлаждения наддувного воздуха и масляный с термостатом. Итог стараний – 300 л. с./220 кВт, 320 Н·м при 3000 об/мин – вдвое больше, чем у серийного мотора! С ним "Отингер А4-Компетишн" разгоняется до 100 км/ч за 5,9 с и развивает 280 км/ч. Не забыта, разумеется, ходовая часть: установлены редукторы с уменьшенным передаточным числом, спортивная подвеска и низкопрофильные шины.

Из проданных в 1995 году в СНГ около 3 тыс. автомобилей "Рено" наиболее "ходовыми" были модели "Лагуна", "Рено-19", "Эспас" и "Сафран". Представители фирмы считают, что на рынке стран бывшего СССР реально продавать до 5 тыс. автомобилей в год.

Фирма "Рено" предполагает начать в Калининграде сборку своих машин модели "19". В случае успешного развития проекта фирма собирается наладить в России полное производство этой модели.

Наружная автомобильная антенна для автомобиля "Фольксваген-Гольф" отличается от других тем, что может обслуживать и радиоприемник и мобильный телефон. Цена немалая – 290 немецких марок (в России на эти деньги можно купить маленький цветной телевизор).

В Западной Европе поступили в продажу зеркала заднего вида, которые темнеют, если на них падает свет фар, и так предотвращают ослепление водителя. Комплект состоит из внутрисалонного зеркала и двух наружных. В Америке такими пользуются уже несколько лет.

В апреле поступит в продажу "Пежо-106" с обновленной внешностью. Изменения коснулись в основном передней части. На машину установят новые фары почти треугольной формы. Длина автомобиля увеличится на 3 см, база останется прежней.

"Ниссан-Микра" в нынешнем году приобрел новую решетку радиатора. Теперь она напоминает бабочку. Это новый стиль фирмы. Такие решетки уже получили "старшие родственники" – "Максима-QX", "Примера" и "Алмера".

По просочившимся в печать сообщениям, новый алюминиевый "Ауди" будет малого класса. Предполагаемая длина машины – 3600 мм (на 108 мм короче "Таврии"). По-видимому трехдверный вариант получит индекс А1, а пятидверный – А2. Алюминиевый кузов должен быть легче аналогичного стального на 100 кг. Начало производства – ориентировочно 1999 год.

"ФОРД-ФИЕСТА"



"Форд-Фиеста", появившийся в 1976 году, заслужил репутацию одного из самых долговечных европейских автомобилей особо малого класса. Он и поныне пользуется высоким спросом, оставаясь по популярности в числе лидеров на континенте.

Третье поколение "Фиесты" появилось летом 1995 года. Кузова внешне подверглись серьезным изменвниям. Они выполнены в характерном для всех "фордов" середины 90-х годов "округло-овальном" стиле, который еще называют "биодизайном". Внутренняя отделка и оснащение стали заметно богаче и напоминают модели более высокого класса – "Эскорт". В целом новое семейство по размерам снова получилось чуть шире и больше предыдущего. Появись зти модели лет 15–20 назад, они оказались бы просторнее и комфортабельнее большинства представителей тогдашнего малого класса.

Особо следует отметить два новых двигателя серии "ЗУТЕК" рабочим объемом 1,24 и 1,4 л. Оба – четырехцилиндровые с 16-клапанной головкой блока и куда более мощные, чем их предшественники. Первый мотор развивает 75 л. с. при невысокой частоте вращения (всего 5200 об/мин) и обладает хорошим крутящим моментом – 110 Н·м. Другой, мощностью 90 л. с., появился в начале 1996 года. Ниже приводятся данные модели 1996 года с двигателем 1,24 литра и 5-дверным кузовом "хэтчбек".

Техническая характеристика

Двигатель – бензиновый с впрыском топлива; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4–16–1242 см³; мощность "нетто" – 75 л.с./55 кВт при 5200 об/мин; максимальный крутящий момент – 110 Н·м при 4000 об/мин. Коробка передач – механическая пятиступенчатая (клиноременная автоматическая). Кузов – несущий 5-дверный 5-местный хэтчбек; компоновка – переднеприводная с поперечно расположенным силовым агрегатом; база – 2446 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 3828x1634x1320 мм; снаряженная масса – 940 кг; полная масса – 1450 кг; максимальная скорость – 170 (160) км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 12,7 (15,6) с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 4,8; 6,8; 7,5 (5,0; 6,8; 8,3) л/100 км.

"РОВЕР-420SDi-СЕДАН"

После того, как концерн БМВ приобрел контроль над бывшей английской компанией "Ровер", у нее появились благоприятные перспективы на европейском рынке. Основание для зтого – планируемое производство полной гаммы легковых автомобилей всех классов: от "Мини" до машин на шасси БМВ 5-й серии. Часть из них, однако, будет выпускаться по испытанной технологии "Хонда", благодаря которой марка "Ровер" смогла выжить в начале 80-х годов.

Пример обновления – семейство "Ровер-400". Это машины по европейским понятиям среднего класса (по размеру близки к АЗЛК-2141). Как и у предыдущих моделей серии 400, в основе новых седанов все та же "Хонда-Сивик", но уже шестого поколения. При зтом стиль оформления соответствует традициям марки "Ровер". Автомобили с механическими коробками передач комплектуют двигателями собственного изготовления – бензиновыми и дизельными, с автоматическими гидромеханическими – хондовским длинноходным мотором рабочим объемом 1,6 л.

По размерам и вместимости модели 400-й серии вполне сопоставимы с новым "Воксхоллом ("Опелем")-Вектра" и "Тойотой-Карина-Е", которыв также собирают на английской земле, а по своим ходовым качествам и характеристикам управляемости они бесспорно понравятся многим англичанам с активной манерой езды. К тому же у "Ровера" есть то, чего нет ни у "Вектры", ни у "Карины", – зто высокозкономичные дизели с непосредственным впрыском мощностью 86 и 105 л. с. Ниже приводятся данные модели 1996 года.

Техническая характеристика

Двигатель – дизельный с непосредственным впрыском топлива и турбонаддувом; число цилиндров, клапанов и рабочий объем – 4–8–1994 см³; мощность "нетто" – 105 л. с./77 кВт при 4200 об/мин; максимальный крутящий момент – 210 Н·м при 2000 об/мин. Коробка передач – механическая пятиступенчатая. Кузов – несущий 4-дверный 4–5-местный седан; компоновка – переднеприводная с поперечно расположенным силовым агрегатом; база – 2622 мм; габарит (длина, ширина, высота) – 4491x1695x1385 мм; снаряженная масса – 1250 кг; полная масса – 1830 кг; максимальная скорость – 185 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч – 11,2 с; расход топлива при 90, 120 км/ч и в ГЦ – 4,9; 5,5; 5,6 л/100 км.

Сведения о семействе. Количество модификаций, различающихся мощностью двигателей, – 5. Диапазон рабочих объемов и мощности – 1589–1994 см³; 86 л.с./63 кВт – 136 л. с./100 кВт. Диапазон максимальных скоростей – 170–200 км/ч.





МЫТЬ ИЛИ МЕНЯТЬ?

Современные химические препараты для ухода за автомобилями способны творить чудеса. Однако прежде чем выложить свои кровные за баночку с яркой наклейкой, владелец машины наверняка захочет узнать, зачем данный состав нужен, как им пользоваться и будет ли от него толк. В рубрике "Для вас и вашей машины" мы станем регулярно знакомить читателей с новинками рынка химических средств. В первом материале речь пойдет о препаратах для очистки масляной системы двигателя.

Нужна ли дополнительная промывка мотора перед очередной заменой масла или можно просто слить отработавшее и залить свежее? К сожалению, однозначного ответа нам пока услышать не довелось. Специалисты-масленщики порой высказывают полярные мнения. Однако отметим, что даже за рубежом, где двигатели заправляют "синтетикой" с великолепными моющими свойствами, составы–очистители масляной системы пользуются устойчивым спросом. Думаем, удаление "вековых" отложений и грязи из моторов "жигулей", "москвичей" и "волг", знакомых в основном с отечественной "всесезонкой", будет процедурой далеко не лишней.

Наиболее распространенный в нашей стране класс таких средств – **промывочные масла**. "Spectrol motor cleaner" фирмы "СПЕКТР-АВТО", "Масло промывочное универсальное" Новоуфимского НПЗ и другие продукты российских производителей встречаются в продаже достаточно часто. Отметим сразу, что с основной задачей – очисткой двигателей – они справляются хорошо. Единственное предупреждение – не покупайте безродные препараты, на этикетках которых не указан завод-изготовитель. Скрывают свои координаты обычно халтурщики.

Одно из главных достоинств промывочных масел – возможность их многократного использования: одной канистры, как правило, хватает на четыре-пять обработок двигателя. Экономия средств налицо. Правда, бесплатных пирожных не бывает – владельцу машины придется выполнить ряд условий. После применения препарат нужно аккуратно слить в свободную емкость и дать отстояться несколько дней, чтобы содержащаяся в нем взвесь осела на дно, а перед повторным использованием желательно профильтровать.

Теперь поговорим о недостатках. Они очевидны – все операции с промывочными маслами далеко не стерильны и малотехнологичны. Перечислим последовательность действий. Сначала сливаем "отработку", потом заливаем очищающую жидкость и даем двигателю поработать на холостых оборотах. Затем, стараясь не расплескать драгоценный препарат, что довольно сложно, собираем его в тару для хранения. Для этого потребуются небольшое корытце, воронка и пустая канистра. Хорошо бы еще поддон тряпками протереть, чтобы при сливе в чистящий состав попало поменьше песка. Завершаем процедуру заменой фильтра и заправкой мотора новым маслом. В результате лазать под машину для манипуляций с пробкой масляного картера придется минимум два раза, да и времени будет потеряно немало.

Чистящими добавками к маслу пользоваться намного удобнее и приятнее. Правда, эти средства разового применения – их удаляют из мотора вместе с "отработкой". Меньших затрат труда и времени потребует "АМ – очиститель масляной системы", выпускаемый АО "Амтек". Препарат заливают в двигатель за несколько дней до предполагаемой замены масла. Промывка происходит в процессе эксплуатации. После того, как вы наездите 250–300 километров, можно заправлять силовой агрегат новым маслом в обычном порядке. У препаратов подобного типа есть одна особенность и лучше о ней не забывать: крайне нежелательно превышать рекомендованный инструкцией пробег с добавкой в моторе. Иначе можно спровоцировать поломку двигателя.

Несколько иной принцип действия у составов американской фирмы STP. Их добавляют в картер непосредственно перед заменой. Очистка длится 15–20 минут на холостом ходу, в это время ездить на автомобиле запрещено. Американцы предлагают покупателям два типа препаратов. "STP-Engine Flush" предназначен для регулярного использования перед каждой заменой масла. Средство очищает внутренние поверхности двигателя, удаляет шлам, нагар и смолы, нейтрализует кислоты, а кроме того, содержит добавки, снижающие износ. "STP-Premium Engine Flush" – состав ударного действия для сильно загрязненных моторов. Его рекомендуют применять через каждые 40000 километров пробега. Помимо повышенной очищающей способности, обладает рядом дополнительных свойств: содержит специальные присадки, снижающие износ деталей, устраняет небольшие течи масла благодаря восстановлению эластичности резиновых уплотнений двигателя (так называемый эффект "stop-oil").

Любопытный факт отмечают дилеры западных компаний: именно такие, концентрированные составы разнообразного назначения пользуются в России повышенным спросом. К основным потребительским недостаткам моющих добавок можно отнести высокую стоимость некоторых продуктов зарубежного производства и нерегулярные поставки препаратов этого класса в отдаленные регионы страны.

Вадим КРЮЧКОВ
Фото Владимира Князева

СТАЛЬНОЙ РУБЕЖ
обзор механических противо

Как защитить любимое транспортное средство от посягательств злоумышленника? Решением этой непростой задачи нынче обеспокоен каждый владелец машины. И хотя большинство уже обзавелось электронными сигнализациями или иммобилайзерами, отказываться от надежной "механики" никто не собирается – несколько разнотипных рубежей охраны вору преодолеть сложнее. Приходится констатировать факт – одна из примет времени в том, что наряду с домкратом, канистрой и буксирным тросом непременным атрибутом автомобилей стали механические противоугонные устройства.

Говорят, русские долго запрягают, но быстро ездят. В какой-то мере это высказывание справедливо к отечественным производителям противоугонных средств. Еще пару лет назад на рынке доминировали зарубежные конструкции (ЗР, 1994, № 7, 9). Сейчас ситуация изменилась – наиболее надежные, оригинальные и недорогие устройства предлагают именно наши заводы.

Замок-блокиратор "Кобра-Н" (фото 1) выгодно отличается от своих предшественников типа "руль–педаль" или механизмов, закрепленных на ободе и упирающихся в ветровое стекло. "Кобра" монтируется непосредственно на ось рулевого колеса. Вместо штатной гайки крепления руля привинчивают специальную из комплекта. На нее надевают съемную часть, снабженную замком типа "аблоу", изготовленным по лицензии (секретность – до миллиона комбинаций). Выступающая штанга устройства опирается на панель приборов. В данном случае традиционные способы взлома: демонтаж руля, отгибание или перекусывание его обода не дадут ожидаемого результата. "Кобра" сторожит надежно: преступник не сможет быстро разблокировать колесо.

В продажу поступает несколько модификаций данного противоугонного средства: одна для автомобилей ГАЗ-24-10, -31029, -3102; другая для переднеприводных моделей ВАЗа с обычной панелью приборов, третья для "восьмерок" и "девяток" с высокой панелью. После недолгих экспериментов мы расширили область применения "Кобры" и установили ее в "Ниве" ВАЗ-21213. Для этого сняли декоративную эмблему с кнопки звукового сигнала, а выступающую штангу блокиратора разместили в боксе для магнитолы (фото 2).

В целом изделие заслуживает положительного отзыва. Пожалуй, из всех устройств, блокирующих руль, сегодня "Кобра-Н" самое удачное. Единственный, замеченный нами недостаток связан с замком: при использовании этого устройства на переднеприводных машинах требуется каждый раз снимать или устанавливать кнопку звукового сигнала.

Определенной популярностью пользуются замки на колеса. На редакционных машинах опробованы три однотипные модели. "Капкан" для ВАЗ-2108, -2109, -21099 (фото 4); "Багира" для ВАЗ-2106 (фото 6) и "Сектор-М" для АЗЛК-2141 (фото 3). Блокираторы монтируют в прорезях колесного диска. Выступающими штангами они упираются в поверхность дороги, препятствуя движению автомобиля, а своими корпусами защищают болты крепления колеса к ступице. Основные различия конструкций – в элементах крепления к диску и механизмах замков.

Голыми руками изделия не одолеешь – металл достаточно крепкий. Да и внутри штанг, как правило, запрятан сюрприз – усилительный брус или нечто подобное. Главное преимущество этих противоугонных устройств в том, что машину нельзя откатить или отбуксировать. Попытки взломать замки колеса с помощью пилы, автогена или абразивного круга неизбежно привлекут внимание окружающих.

Так ли все безоблачно? Разумеется, нет. Устройства подобного класса – самые тяжелые в семействе механических противоугонных средств, и их использование – процесс достаточно трудоемкий. Для правильной установки нередко требуется немного прокатить автомобиль вперед или назад, чтобы добиться удачного расположения прорезей колесного диска. Забывчивый хозяин, пытаясь тронуться с места с неснятым блокиратором, рискует повредить порог или крыло собственной машины. Устройства нельзя установить на диски из легкого сплава или штатные с декоративными колпаками. Близость земли, грязи, влаги не проходит бесследно – чтобы механизм не отказал, требуется регулярно его обслуживать, как минимум – смазывать замок. Есть и стратегические тонкости. При парковке на улице с интенсивным движением наде-



Фото 1. Блокиратор "Кобра-Н" для ВАЗ-2108. Что ни говори, хромированное противоугонное средство выглядит внушительно.



Фото 2. Так "Кобру" можно приспособить для охраны "Нивы".



Фото 3. "Сектор-М" на колесе АЗЛК-2141. Для транспортировки устройства производитель прилагает пластмассовый чемоданчик.

ОХРАНЫ
тонных средств

вайте блокиратор на колесо со стороны тротуара, чтобы проезжающие машины не забрызгивали его дорожной грязью.

Желание сделать устройство совершенно неприступным иногда приводит и к отрицательным последствиям. В отличие от "Капкана" и "Сектора-М", которые в снятом состоянии можно разобрать для обслуживания, "Багира" наглухо заварена со всех сторон. В случае отказа механизма замка удалить и отремонтировать этот блокиратор значительно сложнее.

Не столь грозная внешне, но очень удачная конструкция блокировки колес "Бульдог" (фото 5). Выпускаются две модификации: для переднеприводных автомобилей ВАЗ и для классических ВАЗ-2105, -2107. Устройство значительно легче и компактнее своих собратьев. Установка на переднее колесо занимает несколько секунд и не требует строгой ориентации прорезей диска. Принцип работы прост, но эффективен. При попытке угнать машину специальные выступы упираются в тормозной суппорт – "Бульдог" держит мертвой хваткой. Причем, возвращаясь к проблемам рассеянных водителей, отметим, что этот блокиратор травм автомобилю не нанесет. Вердикт всех опробовавших "Бульдог" был практически единогласным – для повседневного использования лучшего замка на колесо не найти. Важно выполнить лишь одно условие – колесные диски не должны быть мятыми и кривыми.

До сих пор речь шла о противоугонных механических средствах, не спрятанных от посторонних глаз. Но есть очень эффективные механические "секретки", расположенные в укромном уголке. Одну из них предложил нашему вниманию инженер Росс Твег из Твери: весьма прочный блокиратор "Кубик" (фото 7) надевают на маятниковый рычаг "Жигулей" классической компоновки. Чертежи блокиратора (для желающих его изготовить) – ЗР, 1996, №3. Представьте, вор уже преодолел электронную сигнализацию, снял механику типа "руль–педаль", разобрал запор замка зажигания, а руль по непонятным причинам не хочет вращаться. Поиски нестандартного сторожа займут слишком много времени, а угонщики, как правило, работают в цейтноте.

Конечно, пользоваться современными электронными комплексами с центральными замками запирания дверей легче и удобнее, чем устанавливать тяжелые блокираторы. Но последние обладают рядом преимуществ, компенсирующих этот недостаток. Они хорошо защищают автомобиль, надежны, не подвержены внезапным отказам, не потребляют энергию аккумулятора, что актуально при длительной стоянке машины, и не требуют замены батареек брелока. Стальные автосторожа справятся с охраной нового автомобиля, еще не оборудованного электронной системой, а в дальнейшем станут дополнительной преградой угонщику.

Кроме того, блокираторы значительно дешевле электронных сигнализаций. Например, диапазон цен на замки колес в Торговом доме "За рулем" колеблется в пределах 200–300 тысяч рублей в зависимости от модели.

К сожалению, наиболее уязвимым звеном, значительно понижающим надежность многих отечественных противоугонных механизмов (в нашем тесте – за исключением "Бульдога"), попрежнему остаются замки. Родная промышленность пока еще не наладила массовый выпуск качественных латунных личинок, практически не подверженных коррозии и не нуждающихся в частой смазке. Зарубежные комплектующие наш производитель охранных систем не закупает – слишком дорого. Поэтому еще раз предупредим тех, кто приобрёл блокираторы колес – не забывайте о замке. Регулярно смазывайте его и, по возможности, укрывайте от влаги. Очевидно, профилактика отнимет намного меньше времени и сил, чем борьба с заклинившим блокиратором.

Вадим КРЮЧКОВ
Фото Владимира Князева









Фото 4. "Капкан" для защиты автомобилей ВАЗ-2108, -2109.

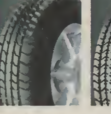
Фото 5. Блокиратор "Бульдог" выпускают в двух модификациях: для колесных дисков переднеприводных машин ВАЗа и для классических ВАЗ-2105, -2107.

Фото 6. "Багира" предназначена для колес ВАЗ-2106.

Фото 7. Устройство блокировки рулевого управления монтируют на маятниковом рычаге.

"МАТАДОР" РОДОМ




MP11.


MP8.


MP7.

MP

Не так давно отечественные заводы стали "обувать" некоторые свои автомобили в шины иностранного производства. "Мишлен", "Пирелли", "Гудьир" радовали владельцев новеньких "жигулей", "самар" и "волг" не только громкими именами, но и хорошим качеством. Чуть позже на боковинах покрышек можно было прочесть и новое название – "Матадор", марки практически незнакомой нашему автомобилисту.

О том, кто и как делает эти шины, об их свойствах рассказывает Вячеслав СУББОТИН.

Шины "Матадор" выпускают в словацком городе Пухов на довольно крупном предприятии. Прежде оно входило в чехословацкое объединение "Барум" и носило громкое имя – "1 мая".

"Мягкий" развод Чехии и Словакии разделил и предприятия. "Барум" остался в Чехии, а словаки вернулись к изначальному названию завода – "Матадор", существовавшему с 1905 по 1953 год. Сегодня он (не в пример отечественным) выпускает более 80-ти типоразмеров шин только для легковых автомобилей! А доля экспорта перевалила за 80%! В мировом рейтинге шинных заводов "Матадор" поднялся за последний год с 60-го на 30-е место!

У фирмы есть четкие направления деятельности.

Первое. Развитие науки, без чего новых шин не сделать, а стало быть, не будешь двигаться вперед. А посему в Пухове создали свой НИИ – аналог нашего НИИШПа. Конструкторы проектируют шины только на компьютерах с последней, очень мощной программой "ПРО-ИНЖЕНЕР", которую используют ныне мировые шинные лидеры.

Второе. Совершенствование производства. Без передового оборудования высококачественную шину не сделать. В цехах "Матадора" уже стоят сборочные линии "Круппа", испытательные машины "Хофмана" и "Акрона" и, главное, современные (секторные) пресс-формы.

Поскольку шина непосредственно влияет на безопасность движения, на "Матадоре", опять же, как принято на любом современном предприятии, все покрышки проходят контроль на специальных стендах, которые имитируют движение по дороге. В камерах проверяют рентгеном структуру материалов и качество сборки. Бракованная покрышка за ворота завода не выходит.

Третье. Активная и в то же время очень корректная работа с заказчиком – будь то целый завод или простой автолюбитель. Обоснованный маркетинговыми исследованиями выбор рынков сбыта и осторожная ценовая политика – таков девиз фирмы. При одинаковом уровне качества и характеристик стоимость словацких шин "Матадор" в два раза ниже, чем у производителей с громкими именами.

Четвертое. Выверенная, объективная реклама. От рекламных роликов, до ярких надписей на бортах и шинах гоночных автомобилей собственной команды. Да, представьте, у "Матадора" своя спортивная команда "Ралли-Тим". Правда, еще очень молодая – ей всего два года, но профессиональная. Выступает она на двух спортивных "Форд-Эскорт-RS Косворт 4х4" (группы "А" и "Н"). Условия у команды такие, о которых наши автоспортсмены могут только мечтать: офис, ремонтные боксы, тренировочная площадка, тягач с трейлером. И самое важное – наличие средств. Бюджет команды – около 400 тысяч долларов в год. "Матадор" не скупится, и это вполне объяснимо. Раллийные машины – оснащены спортивными покрышками "Матадор" и нередко побеждают. А это ведет к росту продаж шин. Кроме того, гоночные трассы – замечательный полигон для испытания покрышек. В команде непременно присутствует инженер из НИИ, который работает в тесном контакте со спортсменами.

Пятое. Ассортимент шин должен быть как можно бо́льшим, чтобы удовлетворить любого потребителя.

Расскажем подробно о шинах для легковых автомобилей, которые поступают в нашу страну.

Сначала – о принципе обозначения модели покрышки. Возьмем, к примеру, **МР11**. Буквы означают происхождение: "Матадор-Пухов". Число 11 показывает, к какой скоростной группв относится колесо. Шины с числами до 20 соответствуют категории "Т", их допустимая скорость – 190 км/ч; от 30 до 50 категории Н – 210 км/ч. Шины с пятым десятком в маркировке относятся к зимним (M+S). Следовательно, МР11 имеет индекс скорости "Т" (190 км/ч).

Эту шину "Матадор" поставляет на конвейер ВАЗа вместе с другой – МР8 для "жигулей" и "самар" и, конечно, в торговлю. В основе ее – радиальная бескамерная конструкция, однослойный каркас, брекер – два слоя металлокорда, сверху покрытые специальной лентой. Каркас хоть и однослойный, но из очень крепкого материала – полиамида 6,6. Прочность его в несколько раз выше, чем у двухслойного из капрона, обычно применяемого в отечественных шинах. Так что беспокоиться за "мягкие" боковины не стоит. А преимущества очевидны: меньший вес, небольшие потери на внутреннее трение, низкое сопротивление качению, отсюда пусть малая, но экономия топлива, а главное комфорт, пла́вность хода.

Лента по брекеру защищает шину от пробоев и ударов и, что весьма важно, удерживает изначальную форму шины на большой скорости – до 190 км/ч. К примеру, у "Бл-85" она равна 180 км/ч. С такой лентой шину меньше уводит. Состав резины обеспечивает хорошие сцепные свойства, что очень важно при торможении и разгоне. Протектор имеет дорожный рисунок. Шина уверенно работает как на сухом, так и на мокром асфальте. Четыре продольные канавки достаточно широки, чтобы в них удержалась вода, которая не успела уйти через столь же широкие поперечные. Развитой протектор хорошо выводит грязь и песок, обязательные атрибуты российских дорог. Зимой шина работает, конечно же, хуже, чем летом, но вполне сносно – канавки в плечевых зонах на снегу выполняют функцию скребков. Удачное сочетание разных по форме шашек в протекторе вкупе с конструкцией покрышки обеспечили низкий уровень шума и высокий комфорт при движении. Замечу, что эту шину проектировали для автомобилей "Шкода-Фелиция".

МР8 – радиальная, бескамерная, однослойная. Брекер – металлокордный,

...ИЗ СЛОВАКИИ



MP31.



MP12.



MP55 Plus M+S.



MP56 M+S.



Eco Flex.

двухслойный. Протектор – дорожный, но в отличие от MP11 более расчлененный. Разумеется, она получилась более шумной и менее комфортной на хороших дорогах, но зато лучше подходит для грязных разбитых дорог. Рассеченные ламелями (ножевыми прорезями) шашки хорошо ложатся на неровный асфальт и надежно держат машину на выбранном курсе. Грязь и вода через многочисленные поперечные канавки быстро выдавливаются наружу. Оставшиеся частицы находят место в широких продольных канавках. У MP8 и MP11 переменный шаг рисунка. Этим удалось предотвратить резонансный шум.

MP7 – шина для "Волги". Когда-то ее делали для чехословацкого лимузина – "Татры-613". Заказчик предъявлял высокие требования. "Матадор" справился с задачей. Получилась высокоскоростная (210 км/ч) покрышка с универсальным рисунком протектора, радиальная, бескамерная, двухслойная, с металлокордным брекером (два слоя) и лентой из полиамида. Впоследствии от ленты отказались и перевели шину по скорости на класс ниже (190 км/ч).

Универсальный рисунок без хлопот позволяет тяжелой машине двигаться и по шоссе, и по грунтовой дороге или зимнику. Мощный протектор крошит снег, лед, грязь, создавая условия для хорошего зацепления.

MP5 – тоже с универсальным рисунком протектора, но близким к зимнему. Рассчитана как для "Волги", так и для "Москвича", "Жигулей", "Запорожца". Радиальная, бескамерная, двух- и однослойная с металлокордным брекером. Большое количество ламелей, расположенных под углом к направлению вращения колеса, крупные шашки с острыми гранями под иным углом, мощные плечевые зоны с заходом на боковину придали отменные качества шине при работе в грязи, на щебенке, в глубоком рыхлом снегу и на гладком льду. Везде покрышка цепляется и тащит автомобиль в самых, казалось бы, непролазных местах. Состав смеси подобрали такой, что минус 30°C был для нее, что для MP11 +20°C, то есть шина катилась по промерзшей дороге с легким шумом и вполне комфортно. Кстати, партию таких шин еще в 1993 году отправили в Нижневартовск. Там они зарекомендовали себя с самой лучшей стороны даже при -50°C, когда другие покрышки становились просто деревянными.

MP31 – шина иного уровня, чем все предыдущие. Она для тех, кому доступны высокие скорости (до 210 км/ч, категория H). Разница всего лишь в 20 км/ч, а изменений в конструкции очень много. Размеры шины таковы – 13, 14 и 15 дюймое, что ее можно ставить на "самары", "жигули", "москвичи", "таврии", "волги". Она радиальная, бескамерная, двухслойная, брекер металлокордный, поверх которого кладут не широкую полоску из полиамида, а обматывают стальной корд узкой ленточкой. В зтой шине нет стыка (как у полоски), а потому дисбаланс сведен к минимуму и она очень прочная.

Высокая скорость определила и рисунок дорожного протектора. Во-первых, шина не должна всплывать на мокрой дороге. Приглядитесь, поперечные канавки (в соответствии с законами гидродинамики) копируют профиль лопатки турбины. По ним легче выводится вода из пятна контакта. Во-вторых, необходимо активно и быстро отводить тепло, образующееся в шине при быстрой езде. Значит, площади поверхности должно быть много – с нее будет рассеиваться тепло. Для зтого протектор сильно расчленили, особенно в центральной зоне, что помогло обеспечить хорошие тормозные и разгонные качестеа, удовлетворив требования по боковой устойчивости. Именно для зтой цели рассекли продольной канавкой шашки в плечевой зоне и каждую из них лишь одной поперечной ламелью. В-третьих, шина на большой скорости не должна шуметь и быть комфортабельной, и зто тоже удалось.

MP12 – здесь за скоростью никто не гнался. Главная ставка – плавность хода, комфорт и бесшумность. При езде на зтих покрышках впечатление, будто крадешься на цыпочках. MP12 – радиальная, бескамерная, однослойная, с металлокордным брекером, обмотанным ленточкой. Поперечный профиль шины MP12 отличается от предыдущих. Он мягче ложится на дорогу, а потому машина движется плавнее. Как и у MP31, поперечные канавки сделали "турбинными". Но изюминка шины – в хитром разрезе ламелями шашек протектора. С таким рисунком она уверенно держит машину в повороте на хорошем асфальте и так же надежно – на грязной или грунтовой дороге. Половинки шашек на неровной поверхности мгновенно смещаются относительно друг друга, и шина превращается из дорожной в универсальную. А на снегу – в зимнюю. Единственный минус – выпуск пока ограничен одним типоразмером (13").

Есть в программе "Матадора" еще зимние шины – **MP55 Plus M+S** и **MP56**. Первую делают на 13", вторую – на 14". Это покрышки радиальные, бескамерные, одно- и двухслойные, с металлокордным брекером, защищенным одним слоем ленты. Задача у зтих шин – не разрушить слой снега, а сформовать и уплотнить его так, чтобы можно было за него зацепиться. Поэтому в протекторе нет, как у шин с дорожным рисунком, центрального рассекателя.

Глубокие и очень широкие канавки с зтой целью разводят шашки между собой, а те, в свою очередь, выстраиваются ступеньками к направлению вращения. Многочисленные волнообразные ламели – второе, но не менее зффективное решение. Благодаря ему увеличивается количество ступенек, способных зацепиться за снег, а потому возрастает сцепление шины с заснеженной дорогой. Выручают они и на льду – там шины держатся только за счет ламелей. Материал покрышек и разный шаг в протекторе делают зимний "Матадор" малошумным и вполне комфортабельным даже при движении на сухом асфальте.

И, наконец, "зеленые" шины. Не желая отставать от лидеров в шинном деле (а, может, и опередить их), "Матадор" начал выпуск так называемых "зеленых" шин. Нет, на самом деле они черные, но свое название получили за особую зкологичность. У них нормирован коэффициент сопротивления качению, который на 20% меньше, чем у обычных покрышек. Чтобы катить такое колесо, требуется меньше усилий, топлива, а значит, сокращается объем отработавших газов и токсичных веществ в них. Решается и проблема утилизации шин – для изготовления "зеленых" используют "белую" сажу – она безвредна при переработке старых покрышек.

"Эко-Флекс" – первая "зеленая" шина "Матадора" уже стоит на конвейере, за ней последуют еще две. Конструкторам удалось добиться низкого коэффициента качения за счет нового материала и оригинальной конструкции шины, в частности брекера, – второй слой корда из "кевлара", обмотанного слоем ленточки. Благодаря зтому протектор ровно ложится на дорогу, а шина зтому не сопротивляется, как бывает в покрышке обычной конструкции.

На "Матадоре" полагают, что европейских производителей в ближайшем будущем обяжут выпускать только такие шины, и Словаки к зтому уже готовы.

ЖЕНСКИЙ КЛУБ

"ДВОЙКА" ЗА ЭКЗАМЕН

Наверное, нет такого человека, который ни капельки не боится экзаменов. А уж женщина... И уж экзамена на водительские права... Да, страх – плохой помощник. Наш же "Клуб" хочет быть помощником хорошим. Поэтому мы попросили тех, кто на экзаменах собаку съел, то есть не одного сдающего "завалил", рассказать что и как. Предостеречь, посоветовать, поделиться наблюдениями. Говорят сотрудник МРЭО УГАИ № 1 Москвы, старший лейтенант А. СИДОРОВ и присоединившиеся к нему сослуживцы.

Первая же фраза огорошила:

– Просьба к ... беременным женщинам: "Ради Бога, не приходите на экзамен! Поберегите свои и наши нервы!"

Увы, приходят. И на слова о необходимости пересдачи заявляют: "Я в следующий раз не смогу – за рулем не умещусь!"

Это из разряда пусть весьма распространенных, но курьезов. А вот что свойственно нашей сестре вообще – стремление победить экзаменатора обаянием. Не сдача экзаменов – конкурс фотомоделей. Юбка покороче, каблуки повыше, улыбка пошире. Садится за руль, и начинается: "Можно я переобуюсь?" Потом – раз! – в зеркало заднего вида, прическу поправляет. Потом все время юбочку одергивает и старается коленки сдвинутыми держать. До вождения ли? Конечно, это крайний случай. Но иллюзия, что, понравившись экзаменатору, можно легко получить "права", подводит многих. Все сотрудники МРЭО № 1 (кстати, как на подбор, молодые и симпатичные) в один голос категорически заявили, что внешняя привлекательность нисколько не влияет на успех дела (конечно, мы оставляем за собой право сомневаться, но прислушаться стоит).

Женщины на экзамене волнуются, пожалуй, больше, чем мужчины: нога на сцеплении дрожит у многих. Поэтому, почувствовав пик нервного напряжения, главное – не спешить, не дергаться. А то типичная картина: от волнения педаль сцепления резко брошена, машина заглохла, и взволнованная дама впадает в панику. Торопливо поворачивает ключ зажигания, не переключившись с первой на нейтральную передачу. Автомобиль опять резко дергается и глохнет. Красавица близка к обмороку. Как после этого ехать? Или еще распространенная сцена: с перепугу забывают снять ручной тормоз. Пытается раз, другой двинуться с места – не выходит. Приходится успокаивать и прозрачно намекать: "Подумайте, что вас держит, почему машина не едет..." Не надо суетиться!

Теория женщинам дается много легче, чем вождение. Может быть, поэтому некоторые ведут себя, как зубрилки на контрольной в школе: вслух комментируют свои действия. Скажем, нужно повернуть направо. И экзаменуемая заученно произносит: "Включаю сигнал поворота... Перестраиваюсь в правый ряд..." Мужчины ведут себя естественней и свободней. Как выяснилось, это производит лучшее впечатление на сотрудников МРЭО ГАИ.

Вот еще некоторые замечания: не стоит брать с собой на экзамен кучу сумочек, сеточек, баульчиков, чем, бывает, отличаются дамы. Не следует, сидя на заднем сиденье, пока кто-то из сотоварищей сдает экзамен по вождению, что-то подсказывать, истерически вскрикивать, находить ошибки. Не нужно, в тщетной надежде на снисхождение, делать вид, что именно нынешний экзамен для вас – последний, что завтра вы куда-то уезжаете, улетаете, исчезаете.

А что же тогда нужно? Никаких особых хитростей: быть нормально (повторим: необязательно отлично, а просто нормаль-





но) подготовленной. Перед экзаменом вспомнить: все это вы уже делали в автошколе и у вас неплохо получалось. Все равно страшно? А может ли быть иначе? Доля волнения лишь украшает женщину. Да и экзаменаторы – не звери, они каждый день таким, как вы, "права" выдают. Чем вы хуже? Лишь очень малый процент людей физически неспособен научиться водить машину. И совсем маловероятно, что вы – в этом числе.

Главное – знать, какие ошибки простительны, какие – нежелательны, а какие – ни в коем случае недопустимы. И для этого мы сегодня публикуем экзаменационную карточку со шкалой штрафных баллов.

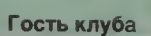
Изучайте и смелее – вперед! Сотрудники МРЭО УГАИ № 1 желают вам удачи. Ни пуха ни пера.

Елена ВАРШАВСКАЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КАРТОЧКА
вождения автомобиля

№№ п/п	Ошибки и нарушения, допущенные в процессе экзамена	Шкала штрафных баллов за ошибку
1.	ПЕРВЫЙ ЭТАП (автодром или площадка)	
1.1.	При трогании на подъеме:	
1.1.1.	– неплавно тронулся	20
1.1.2.	– заглушил двигатель	20
1.1.3.	– откатился назад более чем на 20 см	20
1.2.	При развороте на участке ограниченной ширины:	
1.2.1.	– не смог развернуться за одноразовое включение передачи заднего хода	20
1.2.2.	– заглушил двигатель	20
1.2.3.	– заехал за пределы ограничений	100
1.3.	При заезде задним ходом в бокс:	
1.3.1.	– не смог заехать за одноразовое включение передачи заднего хода	20
1.3.2.	– заглушил двигатель	20
1.3.3.	– выехал за контуры бокса	100
2.	ВТОРОЙ ЭТАП (испытательный маршрут)	
2.1.	Не подготовился к началу движения (ремни, ручной тормоз)	5
2.2.	Невнимателен по отношению к другим участникам движения	10
2.3.	Не подает или несвоевременно подает предупредительные сигналы	10
2.4	Не пользуется зеркалом заднего вида	5
2.5.	Не умеет пользоваться органами управления, не обеспечивает плавность движения	10
2.6.	Не соблюдает правильное положение на проезжей части	10
2.7.	Не соблюдает надлежащую скорость движения	10
2.8.	Не соблюдает дистанцию и интервал	10
2.9.	Неправильно выполняет объезд стоящих транспортных средств, в том числе общего пользования	10
2.10.	Неправильно перестраивается из ряда в ряд	20
2.11.	Неправильно останавливается у перекрестка или пешеходного перехода	5
2.12.	Не выполняет требования сигналов светофоров или регулировщика	30
2.13.	Не соблюдает требования дорожных знаков и разметки	25
2.14.	Не соблюдает право преимущественного проезда	20
2.15.	Неправильно выполняет повороты	10
2.16.	Неправильно выполняет обгон	20
2.17.	Неправильно остановил автомобиль	10
2.18.	Создал аварийную ситуацию, не смог экстренно остановиться, чем вызвал вмешательство экзаменатора	100

Примечание: Штрафные баллы начисляются за каждую ошибку (нарушение) и при повторении ошибок (нарушений) суммируются. В позициях 1.2.1 и 1.3.1 штрафные баллы начисляются за второе и каждое последующее включение передачи заднего хода. 100 штрафных баллов – повторная сдача экзамена.





"Коня на скаку остановит..."

Илона Накутис – гонщик-профессионал.

Сегодня это значит не только выступать на соревнованиях, но и в поте лица обеспечивать всем необходимым свой "болид". Который, в свою очередь, отличается намного большими аппетитами, чем автомобиль, предназначенный для поездок на работу или дачу.

У Илоны "Таврия" со специально подготовленным "восьмерочным" двигателем – довольно редкий "аппарат". Причем эта редкость в достаточной степени приправлена нестандартностью поведения на дороге. И тем не менее Илона отваживается вступить на нем в конкурентную борьбу с "профи" на "тойотах", "субару", что по плечу не каждому мужчине.

Илона оказалась за рулем спортивного автомобиля, как она говорит, по стечению обстоятельств. Сызмальства занималась танцами и даже не помышляла, что судьба может сделать такой поворот. 12 лет танцев привели Илону к мысли, что для полного счастья не хватает какого-то НАСТОЯЩЕГО ДЕЛА. В итоге, бросив все, она провела десять лет "в яме" в среде "крутых" мужчин спортивного клуба "Сигнал", который в свое время был базовым спортивным клубом "Скорой помощи" тогда еще Ленинграда.

Помимо гонок и подготовки к ним, что отнимает львиную долю времени и сил, Илона – один из организаторов школы "Экспансия", в которой подростки учатся общению с автомобилем и жизни в целом.

Кто-то может спросить: зачем молодой, эффектной женщине все это надо, неужели нельзя сидеть дома, заниматься собой и детьми? Кстати, у Илоны их двое – девочка и мальчик. Ответ на этот и подобные вопросы, видимо, может дать только тот, кто хочет что-то из себя сделать. Не изобразить, а именно сделать.

Остается порадоваться – не перевелись еще на Руси женщины, которыми восторгался Некрасов. Помните? И про коня, и про избу, и про все остальное...

Игорь ЛАГУТИН



"СИ-ДИ", ВЕДИ

Революции в технике, к счастью, проходят спокойнее, чем в обществе. Поэтому нам нет необходимости призывать граждан к решительной и бескомпромиссной борьбе с пережитками прошлого. Каждый сам выбирает наиболее предпочтительную эпоху технического развития: оставаться ли в привычном и удобном прошлом или нести материальные затраты на пути в светлому будущему.

Достижения цифровой звукозаписи поистине революционны в сравнении с аналоговой (как в обычном магнитофоне). Напомним вкратце параметры звучания компакт-диска.

Отношение сигнал/шум более 100 дБ (75 дБ для лучших кассетных магнитофонов с системой шумопонижения "Долби-С") и динамический диапазон (разница между самым громким и самым тихим воспроизводимым звуком) более 90 дБ (в один миллиард раз), а также превосходное разделение каналов впервые позволили воспроизводить практически реальную атмосферу концерта при разумной цене аппаратуры. Отсутствие трения при воспроизведении и стойкость к воздействию окружающей среды определили долговечность. Плотность записи также оказалась достаточной, чтобы носитель не был слишком большим.

Одним словом, во всех отношениях компакт-диск лучше кассеты. Недостатков же у него только два – более высокая цена и невозможность перезаписи. Впрочем, время, когда одну и ту же запись переписывали по 10 раз, прошло: сначала студийные кассеты вытеснили "самопал", теперь их теснят компакт-диски. Что касается высокой цены, ничего не поделаешь – такой у нас рынок.

В последнее время часто говорят о дешевых "пиратских" компакт-дисках. Покупать их или не покупать – вопрос не права, а, скорее, морали. Любой цифровой носитель может быть скопирован с абсолютной точностью и без ошибок. Так что если "пираты" работают хорошо, то за качество можно ручаться. Более того, сделать откровенно плохой диск весьма трудно.

Итак, мы решили слушать компакт-диски в машине, но не решили на чем. Здесь возможно несколько вариантов в зависимости от истории болезни, называемой аудиофилией, и ваших финансовых возможностей.

Ситуация 1. В вашем автомобиле установлен звуковоспроизводящий прибор почтенного возраста или неясного происхождения ("бормотограф").

Решение: Лучшее место для подобной техники – полка в гараже или антресоль. Переход в ситуацию 0.

Ситуация 2. В вашем автомобиле установлен аппарат родом из Юго-Восточной Азии, позволяющий отличить Боярского от Бутусова, не рассматривая надпись на кассете, и оборудованный входом "CD-In" на лицевой стороне, а дома без дела пылится переносной CD-плейер (Си-Ди-плейер).

…ьный салон

...И СЛУШАЙ



Решение: Слушать компакт-диски через вход "CD-In" – неблагодарное дело (качества CD вы не услышите – см. ситуацию 3). Если водитель один, то ему вдобавок крайне неудобно управлять CD-плейером, менять в нем диски и т. п. Выход – без сожаления расстаться с прибором и начать все сначала. Ситуация 0.

Ситуация 3. Год назад вы пожалели 50 долларов. В вашей машине стоит неплохая японская, европейская или американская магнитола с четырьмя динамиками, но, увы, не имеющая управления CD-ченджером.

Решение: Отправляйтесь в ближайший приличный магазин, торгующий автомобильной аудиотехникой, а деньги оставьте дома. Изложите свою проблему продавцу. Почти наверняка он предложит вам модель CD-ченджера с УКВ (FM)-преобразователем. Этот прибор сопрягается с любой моделью магнитолы, удобен в управлении – но качество звучания останется на уровне хорошего радиоприема в УКВ-диапазоне. При этом устройство окажется примерно на 100 долларов дороже, чем обычный ченджер. Пожалуйста, дослушайте и поблагодарите продавца – вы скоро к нему вернетесь. А пока... несите свою магнитолу в комиссионный и, если получите за нее половину первоначальной цены, радуйтесь, что не остались внакладе. Ситуация 0.

Ситуация 4. У вас магнитола с контроллером CD-ченджера.

Решение: Внимание! Вам подойдет только ченджер той же фирмы, что и магнитола, поэтому выбор в лучшем случае предстоит из трех-четырех моделей. Изделия разных производителей часто несовместимы между собой из-за различий в управляющих алгоритмах, поэтому не пытайтесь соединить "Филипс" с "Сони" – ничего работоспособного не получится. В инструкции к магнитоле обязательно есть перечень совместимых моделей. Особенно актуально это для последних моделей "Альпайн" и "Пионер", которые не раз изменяли стандарт управления. Так, магнитолы "Пионер" с буквой "М" в обозначении совместимы только с ченджерами М-се-

рии, а Р – только с Р-ченджерами. Ченджеры “Альпайн” с маркировкой “Ai-NET” могут управляться с “не-Ai-NETовских” “хед-юнитов” (так называются управляющие блоки системы), но не наоборот. Если же вы все-таки приобрели несовместимые между собой магнитолу и ченджер одной фирмы, а обмен не получается, то в ассортименте продукции фирмы наверняка найдется соответствующий переходник (адаптер), который стоит раза в три-четыре дешевле нового прибора. Праеда, приобрести адаптер непросто, их практически не завозят, но если настойчиво попросить официального дилера или обратиться в представительство фирмы, то положительный исход вполне возможен.

Так понемногу мы подошли к **ситуации 0**, когда в автомобиле полностью отсутствует что-либо из аппаратуры. С чего начать?

Начинать надо не с определения финансов, а с домашней фонотеки. Если у вас много хороших записей на кассетах, а коллекция компакт-дисков невелика, то наилучший вариант – магнитола плюс CD-ченджер. Иное дело, если вопрос решен по-революционному – кассеты больше никогда. В этом случае можно немного сэкономить: однодисковый проигрыватель компакт-дисков с приемником сократит ваши расходы на автомобильную аудиосистему минимум на 200 долларов, а это, согласитесь, немало. Однако рискнем заметить, что экономите вы не только на удобстве, но и... на собственной безопасности. Слушать один и тот же компакт-диск постоянно могут немногие, поэтому возникает необходимость его поменять, причем обычно во время движения. Тех, кто может открыть коробку с диском не глядя и одной рукой, можно пересчитать по пальцам (этот номер требует длительной тренировки), но даже им нужно взглянуть на коробку. Хранить диски без коробок крайне нежелательно, они все-таки царапаются и портятся. Специальные автомобильные подставки для дисков позволяют обойтись без коробок, но стоит ли выставлять напоказ свою коллекцию?

Так что лучше CD-ченджера трудно что-либо придумать. Посудите сами: в небольшой коробке размещается 6, 12 или даже 18 компакт-диское любимых исполнителей – неплохая тусовка, не праеда ли? Плюс е салоне ничего не привлекает внимания нечистых на руку людишек. Плюс лучшая, чем у однодисковых проигрывателей, стойкость к вибрации и ударам. И еще – у многих аппаратов есть возможность показывать на дисплее “хед-юнита” название компакт-диска, так что пользователю нет нужды учить содержимое ченджера наизусть. Названия дисков нужно лишь запрограммировать – это не сложно и занимает после небольшой тренировки не более 20 секунд на один диск. Удобство же колоссальное – обычно можно запрограммировать до 100 названий (хотя в ченджере, допустим, всего 10 дисков), и любой диск из домашней коллекции, вставленный в него год спустя, немедленно отзовется надписью на экране. Но только если за этот год ни разу не снимали клемму аккумулятора...

Итак, как же выбрать подходящий аппарат? В однодисковых проигрывателях стоит обратить внимание на мощность встроенного усилителя (чем больше – тем лучше) и возможность управления CD-ченджером (если планируется расширение системы в будущем), а в магнитолах с контроллером CD – также на функцию “Файл пользователя” (она же “Память названия диска”). Теперь о ченджерах – эти коробки приятнее слушать, чем смотреть на них. Оптимальная емкость, на взгляд аетора, – 10–12 дисков. Шести кажется маловато – программа быстро надоедает. Почти все системы позеоляют подключать несколько ченджеров: “Пионер” – 4, “Альпайн” – 6, а “Сони” даже 10. Однако два ченджера по 6 дисков намного дороже одного на 12, так что решать надо сразу. Серьезные фирмы предлагают несколько моделей с ценовым диапазоном от 300 до 800 и более долларое. Для среднего автовладельца вполне подойдет техника базового уровня – ведь для выявления различий в звучании между ченджерами за 300 и за 800 долларов потребуется система впятеро большей стоимости. Аппараты высшего класса имеют позолоченные контакты, обязательно герметичный корпус и оптический цифровой еыход. Средние по цене выпускают в обычном корпусе, но часто с электронной системой защиты от ударов (при ошибке считывания в результате сильного удара информация поступает из электронного буфера, и музыка не прерывается, пока лазерный луч вновь находит дорожку).

При грамотном монтаже сбои в работе у большинства моделей чрезвычайно редки. Частые сбои указывают на неправильный монтаж (крепление к обивке или недостаточно жестким деталям интерьера), непраеильную регулировку подвески ченджера (установлен горизонтально, а отрегулирован для вертикального положения) или... на серьезную неисправность подвески автомобиля. Не рекомендуется устанавливать ченджер снаружи колесной базы автомобиля, например у задней кромки багажника – уровень вертикальных ускорений здесь намного еыше. Крепить лучше всего непосредственно к металлу кузова, а не к пластмассовым панелям. Но если “почти полное” отсутствие сбоев вас не устраивет, нужна модель с электронной системой защиты от ударов. “Никогда” дороже, чем “почти никогда”, на 100–200 “зеленых”.

Мы чуть было не забыли еще одно семейство “сидишников” – компактные ченджеры, которые настолько малы, что их встраивают в панель приборов вместо магнитолы. Их выпускают фирмы “Альпайн” (на 3 диска) и “Денон” (на 5 дисков). Это очень симпатичные и удобные аппараты с множеством достоинств, если бы не цена, за которую можно купить нормальный ченджер вместе с неплохой магнитолой. К тому же “Денон” требует большей, чем стандартная, глубины гнезда и попросту “не лезет” в некоторые автомобили. Одним словом, эта техника “на любителя”.

И еще: если фирма делает проигрыватели компакт-дискoе, значит, она уже достигла достаточно высокого технологического уровня и ее продукция заслуживает серьезного отношения. Поэтому техническим характеристикам не стоит уделять большого внимания – у цифровой техники они столь высоки, что порой лишь субъективный подход может выявить разницу.

Анатолий ФОМИН

Словарь терминов и некоторые популярные жаргонизмы

DAC (Digital-Analog Converter) – **ЦАП** (цифроаналоговый преобразователь) – устройство для преобразования цифровой записи с компакт-диска в аналоговый сигнал, который усиливают и воспроизводят через динамики. Различают однобитовые и многобитовые ЦАП, с различным алгоритмом работы. Большинство производителей применяют однобитовые ЦАП.

Digital compression – уменьшение динамического диапазона при воспроизведении фрагментов композиции с разным уровнем громкости. Незаменимо для прослушивания классической музыки.

ESP (Electronic Shock Protection), **SURE TRACK** – различные названия электронной системы защиты от ударов и сотрясений.

Intro play – еоспроизведение начала каждой композиции.

Random-Shuffle play – воспроизведение мелодий в случайном порядке.

“Сидишник”, “сидюк” и др. – устройство для воспроизведения компакт-дисков.

“Хед-юнит”, “голова” – устройство управления компонентами аудиосистемы.



Появление на рынке новой отечественной шины сейчас вряд ли можно назвать событием – многие шинные заводы активно расширяют гамму своей продукции. А вот решение автомобильного завода комплектовать, то есть устанавливать на выпускаемые автомобили данную шину, – это уже весомо. Она прошла не один круг испытаний, одобрена специалистами-шинниками и автостроителями. Последняя отечественная шина, принятая ВАЗом, – БИ-391, была лишь коротко представлена журналом (см. ЗР, 1995, № 10, с. 17). Специалисты НИИ шинной промышленности Геннадий МИШНЕВ и Сергей ТРОФИМОВ рассказывают о ее испытаниях.

НОВАЯ ШИНА: ПОРТРЕТ



Испытания "имитация обгона".

Шина разработана НИИШПом прежде всего под новую, "десятую" модель ВАЗа. Автомобиль мощный, скоростной (особенно будущие его модификации), и его "обувь", конечно, должна соответствовать предъявляемым высоким требованиям. Она имеет категорию скорости Н (впервые на серийном российском автомобиле), то есть способна работать при скоростях до 210 км/ч. Самая распространенная сегодня Бл-85 относится к категории S (до 180 км/ч). Рисунок протектора – дорожный (напомним, что шины бывают дорожные, всесезонные и зимние – "M+S" – см. ЗР, 1995, № 11).

Новинка успешно прошла испытания и на заднеприводных моделях ВАЗ – многие "пятерки" и "семерки" уже сходят с конвейера на шинах БИ-391. Их выпускают в Бобруйске (БШК "Белшина") и в Нижнекамске (АО "Нижнекамскшина", под обозначением И-391). Это лишь первая модель целого семейстеа – для модификации "десятки" ВАЗ-2112, например, испытывают шину Л-5 с таким же рисунком протектора, но 14-дюймовую.

Летом прошлого года 13-дюймовую БИ-391 испытывали на автомобиле ВАЗ-2110, где она показала себя весьма достойно. Испытания шин – всегда сравнительные, результатом их бывает вердикт – лучше или хуже новая шина, чем эталонная (или старая). В данном случае БИ-391 сравнивали с известной Бл-85 (изготовитель – АО "Нижнекамскшина"), а эталоном послужила шина MXV фирмы "Мишлен". Все три шины радиальные, с дорожным рисунком протектора, одного размера – 175/70R13, категории скорости S для Бл-85 и Н для двух других. Нижнекамская шина по конструкции восходит к модели Р3 фирмы "Пирелли" начала 80-х годов, "Мишлен" MXV разработана пять – семь лет назад, а НИИШП испек "триста деяносто первую" совсем недавно.

Результаты лабораторно-дорожных испытаний НИИШПа и ВАЗа на автополигоне представлены е таблице; рассмотрим их внимательно.

Устойчивость и управляемость автомобиля, оснащенного разными шинами, оценивают маневрами "имитация обгона" и "поворот" на сухой и мокрой дороге.

"Поворот" показывает, насколько хороши сцепные сеойства шины, прежде всего в боковом направлении. На полигоне резиновыми конусами размечают траекторию (рис. 1). Автомобиль разгоняется, на определенной скорости входит в поворот и на нейтральной передаче без торможения проходит траекторию. Намеренно ставить его в занос нельзя. Скорость входа в поворот увеличивают до тех пор, пока машина не начинает сбивать конусы, не вписываясь е коридор. Как еидно из таблицы, предельная скорость прохождения "пооорота" для есех шин примерно одинакова.

Кстати, по мере роста скорости автомобиль все-таки входит в занос – но испытания продолжаются, пока им можно упраелять. Например, на шинах БИ-391 занос задней оси начался при скорости на входе 68,5 км/ч, но до 77,7 км/ч "десятка" еще подчинялась водителю.

"Имитация обгона", пожалуй, самое зрелищное испытание из всего комплекса (оно запечатлено на заставочных снимках), показывающее жесткость шин, их сопротивление боковому уеоду.

Разметка траектории представлена на рис. 2. 120-метровый участок надо пройти за минимальное время. Отмечают также скорость при входе на траекторию – она с 60 км/ч постепенно возрастает к концу испытаний до 100–115 км/ч. Представьте, что на такой скорости надо попасть в 180-сантиметровый створ в начале коридора (по бокам автомобиля остается зазор 10–15 см), а потом пролететь за несколько секунд сто с лишним метров в узком кривом коридоре – тут уж больше работает интуиция водителя-испытателя, а не расчет. Думать-то некогда.

Во время "имитации обгона" можно пользоваться и тормозами, и газом (что предпочтительнее), лишь бы автомобиль как можно быстрее "прописал" траекторию, оставив конусы на сеоих местах. Конечно, с увеличением скорости (а шаг ее

НА ФОНЕ

изменения к концу испытаний может быть 1–2 км/ч) маневр удается все труднее, а за разлетающимися конусами приходится ходить все дальше. С автомобиля даже снимают бамперы, чтобы не поврвдить их при многочисленных ударах о "разметку".

На сухом асфальте все шины оказались практически равноценны, а вот на мокром Бл-85 уступила конкурентам. Лучшее время выполнения "обгона" показала "десятка" на шинах MXV, чуть хуже – на шинах БИ-391, но по существующей оценке испытаний зти шины признаны равноценными. Интересно мнение водителей-зкспертов. Они отметили, что на бобруйских шинах ВАЗ-2110 не так резко входит в занос, как на "Мишлене", и его проще контролировать.

Скоростные качества – оценка выбега, разгона и максимальной скорости автомобиля. И здесь новая шина на высоте – судя по длине выбега и пути разгона, потери на качение у нее меньше, что косвенно подтверждается данными топливной экономичности и максимальной скорости.

Тормозные свойства. Влияние шин на них оценивалось по длине тормозного пути в режиме зкстренного торможения на грани блокировки колес, то есть наиболее эффективного. Замеров было много и в результате перед вами данныв, доказывающие преимущества шин соврвменных, а Бл-85 здесь явный аутсайдер. Это, конечно, не значит, что ездить на "бз-злках" нельзя – в норму тормозного пути по ГОСТу (39,5 м) они укладываются с запасом.

Топливная экономичность оценивается по осредненному расходу топлива в диапазоне скоростей от 40 до 140 км/ч. Заезды проводят на четвертой передаче, увеличивая скорость раз за разом на 20 км/ч. Как видите, по зтому показателю шины БИ-391 превосходят конкурентов, причем зто особенно заметно на небольших скоростях. Так, при 60 км/ч разница в расходах 5,5%, при 40 км/ч – 7,1% по сравнению с "Мишленом". При 140 км/ч расход практически одинаков у MXV и БИ-391, а Бл-85, как менее скоростная, отстает. Замечание "по поводу": указанный расход топлива не служит зксплуатационным показателем для данного автомобиля.

Объективные результаты испытаний говорят сами за себя: новая шина удалась, она ничуть не хуже (иногда даже немного лучше) зталонного "Мишлена".

Но не в зтом изюминка новых шин и не в том, что они "побили" старыв Бл-85, даже индекс скорости Н отходит в наших условиях на второй план. (В самом деле, покажите дорогу, где разрешается ехать хотя бы со 150 км/ч, не говоря уж о 200 км/ч!)

Дорожные шины, предназначенные для асфальта, очень хорошо показали себя на дорогах с низким коэффициентом сцепления, то бишь в зимних условиях. Далеко не все автолюбители могут позволить себе иметь два комплекта шин – дорожных для лета и зимних ("M+S"). Для наших условий предпочтительнее всесезонные шины. Именно такой получилась БИ-391. И если летом она не имела ошеломляющего преимущества перед "Мишленом" MXV, зимой опврежала зту сугубо дорожную шину по всем статьям.

Результаты сравнительных испытаний шин

Показатель	Модель шины		
	Бл-85	MXV	БИ-391
Скорость при выполнении маневра "поворот":			
на сухом покрытии, км/ч	77,7	77,7	77,2
%	100	100	99.5
на мокром покрытии, км/ч	71,9	71,9	71,9
%	100	100	100
Время маневра "имитация обгона".			
на сухом покрытии, с	4,724	4,714	4,724
%	100	99,8	100
на мокром покрытии, с	4,974	4,751	4,845
%	100	95.5	97.4
Длина пути разгона с 40 до 120 км/ч, м	864	875	822
%	100	101,3	95,1
Максимальная скорость, км/ч	163,7	163,7	165,7
%	100	100	101,2
Выбег со скорости 80 км/ч, м	980	962	1022
%	100	98,2	104 3
Тормозной путь со скорости 80 км/ч.			
на сухом покрытии, м	33,6	31,8	31,8
%	100	94 6	94,6
на мокром покрытии м	35.4	35,0	34,6
%	100	98,9	97,7
Средний расход топлива. л/100 км	6,29	6,29	6,10
%	100	100	97

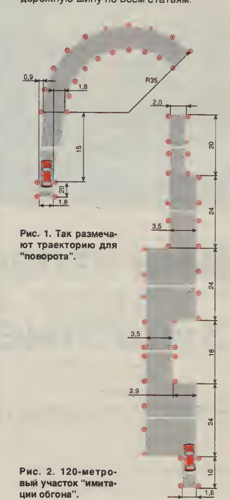


Рис. 1. Так размечают траекторию для "поворота".

Рис. 2. 120-метровый участок "имитации обгона".







Объекты испытаний – шины Бл-85, "Мишлен" MXV и БИ-391.

Но у зимних испытаний своя специфика: из-за "изменчивости" снега (его просто-напросто укатывают) они часто основаны на зкспертной оценке нескольких водителей, ставящих отметки поведению автомобиля на разных шинах (см. ЗР, 1995, № 12, с. 24). Шкала – пятибалльная, по ней БИ-391 заработала в общем 3,24 очка – на 1,2 больше, чвм "Мишлен". На новой шине можно уверенно ездить и зимой.

Об зтом мы еще расскажем позже и поделимся собственными впечатлениями – БИ-391 стоит на редакционном автомобиле и вместе с другими распространенными моделями шин будвт испытываться и дальше.



ВПРЫСК НА "ЖИГУЛЯХ" И "НИВЕ".

Возвращение автомобилей ВАЗ на "историческую" родину стало в последнее время массовым. Волна реэкспорта вынесла на дороги России немало машин, оборудованных впрыском топлива. Сегодня мы расскажем об устройстве и принципах работы системы центрального впрыска топлива и о проблемах, которые поджидают владельцев "жигулей" и "нив", украшенных табличкой "1700i".

Система центрального впрыска топлива (СЦВ) для автомобилей классической компоновки (универсала ВАЗ-21044, седана ВАЗ-21074 и полноприводного ВАЗ-21214) разработана ВАЗом совместно с "Дженерал моторс". Это продиктовано ужесточением норм токсичности в странах, импортирующих автомобили ВАЗ. Доводка системы сводилась в основном к тому, чтобы автомобили соответствовали новым требованиям к составу отработавших газов и топливным испарениям в атмосферу, а также не выходили за рамки стандартов по другим показателям: вибрациям, шуму, тормозным свойствам, пассивной безопасности.

Предложенная ВАЗу аппаратура изначально рассчитана на зарубежного потребителя: уровень подготовки сервиса для обслуживания и ремонта подобных автомобилей должен быть на порядок выше существующего в странах СНГ. Наряду с подготовленным персоналом требуется специализированный инструмент и контрольно-диагностические приборы. Автомобили рассчитаны на незтилированный бензин с октановым числом 95, который в России и странах СНГ доступен лишь жителям крупных городов.

Рассмотрим устройство СЦВ.

СИСТЕМА ПИТАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ (рис. 1)

Топливо из бака **12** электробензонасосом **11** подается под давлением по нагнетающей магистрали через встроенный фильтр **8** к агрегату центрального впрыска топлива **3**. Регулятор **5** поддерживает постоянное давление подачи топлива к форсунке **4**. Избыток бензина по отводящей магистрали возвращается в бак **12**. Форсунка **4** по команде контроллера **25** открывается и впрыскивает топливо в наддроссельное пространство. Продолжительность открытия форсунки (импульса) в зависимости от оборотов двигателя и его нагрузки контроллер **25** устанавливает такой, чтобы состав смеси был всегда оптимальный.

Бак оригинальной конструкции отличается увеличенным отверстием под злектробензонасос, а также наличием дополнительных внутренних перегородок для предотвращения отлива бензина от топливозаборника при небольшом уровне топлива в баке.

Заливная горловина бака снабжена лепестковым клапаном. Его назначение – снизить объем испарений бензина при заправке и ограничить диаметр штуцера заливного пистолета для предотвращения ошибочной заправки зтилированным топливом: ведь согласно требованиям, заливной пистолет с 22-миллиметровым штуцером применяют на АЗС только для незтилированного бензина.

Электробензонасос расположен в бензобаке и конструктивно объединен с трубкой обратного слива топлива и указателем уровня топлива. Последний (он изготовлен в США) вызывает много нареканий: от неточного показания количества бензина (особенно сильно это проявляется у ВАЗ-21214 и -21044) до полного отказа датчика по причине выпадения тяги поплавка из завальцовки на удерживающей оси. Электробензонасос работает достаточно четко и долго, если бак заправлять незагрязненным бензином; в противном случае безотказное функционирование этого ответственного, но неразборного механизма не гарантировано.

Топливный фильтр установлен в отсеке двигателя и рассчитан на пробег 80 тыс. км при использовании высококачественного бензина.

Количество топливно-воздушной смеси, поступающей во впускную трубу, регулируется дроссельной заслонкой. Контроллер **25** постоянно отслеживает положение дроссельной заслонки и скорость ее движения (ускорение, замедление) через датчик **35**, установленный на конце оси дроссельной заслонки.

При пуске двигателя, когда частота вращения коленчатого вала ниже минимальной, контроллер обогащает смесь, увеличивая продолжительность открытия форсунки **4**, а при пуске холодного двигателя через реле **26** включает злек-

троподогреватель **32** во впускной трубе.

После пуска двигателя длительность открытия форсунки **4** корректируется на основе информации от датчика **9** температуры охлаждающей жидкости, датчика **2** температуры воздуха, установленного в корпусе воздушного фильтра **1**, и датчика **34** абсолютного давления, который анализирует разрежение в задроссельном пространстве агрегата **3**.

На прогретом двигателе минимальную частоту вращения коленчатого вала на режиме холостого хода устанавливает регулятор **6** холостого хода, работающий по команде контроллера. Последний отключается от контроля за этим регулятором при достижении автомобилем определенной скорости, о чем информирует датчик **27** скорости, установленный на коробке передач.

При движении автомобиля с прогретым двигателем контроллер формирует длительность импульса форсунки **4** в зависимости от оборотов двигателя, а также использует данные от датчика **34** абсолютного давления, датчика положения дроссельной заслонки и датчика **31** концентрации кислорода, установленного в выпускном коллекторе.

На режиме ускорения контроллер реагирует на резкое открытие (или прикрытие) дроссельной заслонки и, соответственно, увеличивает или уменьшает подачу топлива, вплоть до полного ее прекращения на определенный период. Кроме того, контроллер прекращает подачу топлива при достижении максимально допустимой частоты вращения коленчатого вала во избежание "перекрутки" двигателя, а также при достижении автомобилем максимальной скорости.

При возникновении неисправности в системе питания на панели приборов загорается контрольная лампа "CHECK ENGINE" **20** ("проверь двигатель"). Это не означает, что двигатель должен быть немедленно остановлен. Резервные режимы контроллера позволяют мотору работать в условиях, близких к нормальным. Тем не менее причина загорания контрольной лампы должна быть установлена и устранена.

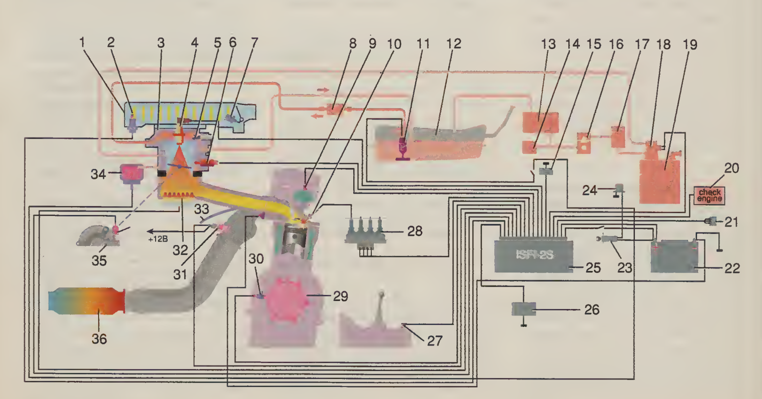
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ (рис. 1)

Состоит из модуля зажигания **28**, датчика положения коленвала **30**, свечей зажигания **10**, высоковольтных проводов и контроллера **25**. Модуль **28** включает в себя коммутатор и две катушки зажигания. Каждая катушка подает высоковольтный импульс одновременно на два цилиндра, находящихся в противофазе. Например, если поршень первого цилиндра находится в ВМТ в конце такта сжатия, то поршень четвертого цилиндра – в ВМТ в конце такта выпуска. На искру в свече зажигания четвертого цилиндра идет незначительная энергия, а основная энергия направляется на свечу зажигания первого цилиндра. Примененный в системе метод "холостой искры", когда искрообразование на свечах происходит одновременно в цилиндре, где идет такт сжатия, и в цилиндре, где идет такт выпуска, при возникновении неисправности может ввести в заблуждение как малоопытного водителя, так и специалиста, ранее не работавшего с такими системами.

Пример: при внезапном отказе свечи зажигания (что вполне вероятно, так как зазор между электродами свечи составляет 1,1 мм), когда сильное сжатие смеси в цилиндре двигателя препятствует пробою искрового зазора и воспламенению смеси, несгоревшая смесь может воспламениться от "холостой" искры в такте выпуска, когда давление в цилиндре значительно ниже. В конце такта выпуска, когда впускной и выпускной клапаны одновременно открыты, воспламенившаяся смесь попадает во впускной коллектор и поджигает находящуюся там смесь, приготовленную для работы следующего цилиндра, вызывая, в свою очередь, также его отказ. При этом двигатель "стреляет", не развивает обороты, потом глохнет, и завести его порой невозможно. Этот дефект распознается не сразу, и выявление его может отнять много времени. Между тем достаточно лишь определить неработающую свечу.

Датчик **30** считывает данные с задающего диска **29** и генерирует сигнал через модуль зажигания **28** на контроллер **25**. Последний использует эту информацию для вычисления положения коленчатого вала, частоты его вращения и формирует управляющий сигнал на форсунку.

При пуске двигателя, когда частота вращения коленчатого вала менее 400 об/мин, моментом искрообразования управляет модуль зажигания **28**. При обо-



ротах свыше 400 об/мин эту функцию берет на себя контроллер **25**, который учитывает условия движения.

Электронная система зажигания – высокой энергии. Поэтому при работающем двигателе недопустимо снимать клеммы с аккумуляторной батареи **22**. Все работы в моторном отсеке с элементами системы зажигания следует проводить при выключенном зажигании. Совершенно недопустимо самому снимать и разбирать контроллер.

СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (рис. 1)

Система вентиляции картера

На режиме холостого хода картерные газы отсасываются в задроссельное пространство агрегата **3** центрального впрыска. На рабочих режимах дроссельная заслонка открыта и картерные газы поступают в воздушный фильтр **1**. Для предотвращения прорыва пламени в картер при "выстрелах" в агрегат **3** в шланге установлен пламегаситель.

Система дожигания отработавших газов

Состоит из трехкомпонентного каталитического нейтрализатора **36** и датчика **31** кислорода. Каталитический нейтрализатор **36** представляет собой керамический блок сотовой структуры с напыленным каталитическим составом, состоящим из платины, палладия и родия. Блок заключен в металлический кожух.

Отработавшие газы, в состав которых входят токсичные компоненты, контактируют с каталитическим составом, и в результате реакции значительная часть токсичных компонентов превращается в воду (H_2O), углекислый газ (CO_2) и азот (N_2).

Датчик **31** кислорода – с электроподогревом, что позволяет ему быстрее достичь рабочей температуры. Контроллер **25**, получая информацию о содержании кислорода в выхлопных газах, поддерживает оптимальное соотношение топливно-воздушной смеси. Система исправно работает только на нвзтилированном бензине. Этилированный выводит ее из строя, так как свинец забивает микропоры керамического блока, покрывает контактную поверхность датчика кислорода, в результате чего последний начинает выдавать неверную информацию об избытке кислорода в отработавших газах, а контроллер в свою очередь увеличивает подачу топлива. В этом случае владельцы замечают, что у автомобиля ухудшилась динамика, двигатель стал работать неравномерно и активно "пожирать" бензин. Все попытки что-то изменить в конструкции самостоятельно, отсоединяя датчики или замвняя их на новые, а также демонтируя нейтрализатор (иногда его просто пробивают насквозь, ломая керамический блок-наполнитель), лишь в некоторой степени компенсируют возникшие неполадки. Расход бензина и токсичность выхлопа остаются повышенными.

Нейтрализатор может выйти из строя и в случае пропусков в системе зажигания. Нвсгоревшая смесь достигнет нейтрализатора, температура в нем резко возрастет, и в керамическом блоке могут появиться трещины.

Владельцам автомобилей с СЦВ не стоит зкономить на моторном масле. Примеси, содержащиеся в низкосортных смазочных материалах, отрицательно влияют на работоспособность нейтрализатора. Ведь малая часть масла даже в исправном двигателе попадает в цилиндры и сгорает там. По той же причине нежелательно использовать для уплотнения стыков силиконовые герметики. Содержащийся в них кремний нейтрализатору противопоказан.

Система улавливания паров бензина

При неработающем двигателе пары бензина из топливного бака **12** собираются в сепараторе **13**, где частично конденсируются и возвращаются уже в виде конденсата. По мере накопления паров бензина они поступают в гравитационный клапан **16**, а из него – в двухходовой клапан **17**. При заданном давлении пары бензина в двухходовом клапане **17** открывают выпускной клапан и поступают в адсорбер **19**, где поглощаются адсорбентом (активированным углем).

При работе двигателя контроллер включает на определенное время электромагнитный клапан **18** продувки адсорбера. Тогда наружный воздух входит в адсорбер, насыщается парами бензина и поступает в задроссельное пространство агрегата **3** впрыска топлива. По мере расходования бензина в топливном баке **12** создается разрежвние и наружный воздух через адсорбер **19** про-

Рис. 1. Система питания, зажигания и защиты окружающей среды: 1 – воздушный фильтр; 2 – датчик температуры воздуха; 3 – агрегат центрального впрыска; 4 – форсунка; 5 – регулятор давления топлива; 6 – регулятор холостого хода; 7 – терморегулятор; 8 – топливный фильтр; 9 – датчик температуры охлаждающей жидкости; 10 – свеча зажигания; 11 – электробензонасос; 12 – топливный бак; 13 – сепаратор; 14 – предохранительный клапан; 15 – реле электробензонасоса; 16 – гравитационный клапан; 17 – двухходовой клапан; 18 – клапан продувки адсорбера; 19 – адсорбер; 20 – лампа контрольная; 21 – разъем диагностический; 22 – аккумулятор; 23 – замок зажигания; 24 – главное реле; 25 – блок управления (контроллер); 26 – реле подогревателя; 27 – датчик скорости; 28 – модуль зажигания; 29 –задающий диск; 30 – датчик положения коленвала; 31 – датчик кислорода; 32 – подогреватель впускной трубы; 33 – теплоизолирующий экран; 34 – датчик абсолютного давления; 35 – датчик положения дроссельной заслонки; 36 – нейтрализатор.

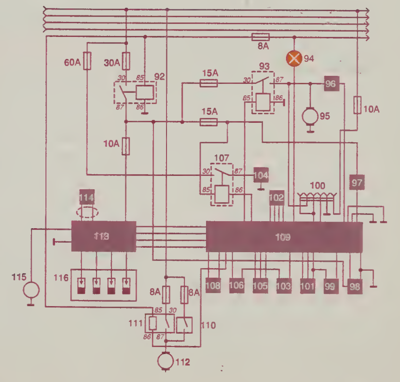


Рис. 2. Принципиальная схема электрооборудования: 92 – главное реле; 93 – реле электробензонасоса; 94 – контрольная лампа "CHECK ENGINE"; 95 – электробензонасос; 96 – форсунка; 97 – клапан продувки адсорбера; 98 – датчик кислорода; 99 – датчик температуры охлаждающей жидкости; 100 – колодка диагностики; 101 – датчик положения дроссельной заслонки; 102 – регулятор холостого хода; 103 – датчик температуры воздуха; 104 – электроподогреватель впускной трубы; 105 – датчик абсолютного давления; 106 – потенциометр; 107 – реле электроподогревателя впускной трубы; 108 – датчик скорости; 109 – контроллер; 110 – датчик электровентилятора; 111 – реле электровентилятора; 112 – электровентилятор; 113 – модуль зажигания; 114 – индуктивный датчик; 115 – тахометр; 116 – свечи зажигания.

ходит в двухходовой клапан **17**, где открывает обратный клапан. Далее воздух через гравитационный клапан **16** и сепаратор **13** поступает в топливный бак **12**.

Объем применяемого сепаратора (100 мл) недостаточно велик, и при определенных условиях (например, при стоянке автомобиля с полностью заправленным баком на солнце или в жарком помещении в течение длительного времени) часть жидкого топлива может попасть в адсорбер, что приведет к его переполнению и преждевременному выходу из строя. Вот почему бак на этих автомобилях не рекомендуется заправлять "под крышку".

Гравитационный клапан предотвращает выход топлива через систему вентиляции в отсек двигателя при опрокидывании автомобиля в случае аварии. Клапан не требует обслуживания; необходимо лишь первоначально проконтролировать его правильную установку – конусообразным торцом вертикально вниз, при этом штуцеры должны быть направлены горизонтально. Если по ошибке клапан смонтировали перевернутым, он закроется и разобщит полость бака с атмосферой. Тогда по мере выработки бензина бак будет деформирован давлением окружающего воздуха. К аналогичным последствиям приводит и пережатие вентиляционных трубок при монтаже или их повреждение, смятие во время эксплуатации. Предохранительный клапан предназначен для аварийного сброса значительного избыточного давления при использовании метансодержащего бензина, применяемого в ряде стран.

Двухходовой клапан необходим, чтобы поддерживать небольшое избыточное давление в баке во избежание перегрузки адсорбера. При увеличении разрежения в баке клапан открывается для подачи воздуха. Клапан позволяет использовать невентилируемые крышки горловины бака.

Сепаратор, гравитационный, аварийный и двухходовой клапаны установлены за декоративной облицовкой бака в багажном отделении седана ВАЗ-21073, за левой боковиной багажного отсека на универсале ВАЗ-21044, за правой боковиной обивки на "Ниве" ВАЗ-21214. Адсорбер установлен в моторном отсеке и рассчитан на пробег 80 тыс. км.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (рис. 2)

На рисунке приведен фрагмент принципиальной схемы электрооборудования автомобиля ВАЗ-21044-40. Остальные позиции те же, что и на принципиальной схеме электрооборудования автомобилей ВАЗ-2105 и ВАЗ-2104. Потенциометром **106** корректируют момент зажигания.

Октан-потенциометр, применяемый в СЦВ, позволяет корректировать угол зажигания в сторону запаздывания – от 0 до 8° по отношению к установленному электронным блоком (контроллером), причем коррекция производится ЭБУ только в том диапазоне оборотов двигателя, где наиболее велика вероятность детонации. Это позволяет использовать неэтилированный бензин с пониженным октановым числом (до 91 включительно) за счет незначительного ухудшения скоростных показателей и топливной экономичности.

Согласно "Руководству по обслуживанию", регулировка октан-потенциометра возможна только на сервисных станциях с использованием специального контрольно-диагностического прибора "ТЕСН-1". Попытка изменить регулировку без прибора не приводит к изменению угла опережения зажигания и не рассматривается в "Руководстве". Однако, как показывает практика, при возникновении детонации двигателя все-таки можно изменить настройку системы зажигания без прибора. Для этого достаточно лишь... обесточить ЭБУ, попросту говоря, отсоединить любую клемму аккумулятора. После этого, сняв заглушку, отверткой вращают регулировочный винт на 1...15 оборотов по часовой стрелке: чем больше поворачивается винт регулировки, тем больше угол запаздывания. Дальнейшее вращение винта уже не меняет настройки. После регулировки подсоединяют клемму аккумулятора и при пробных выездах проверяют, исчезла ли детонация. Возможна и обратная регулировка.

Сравнивая автомобили, оснащенные СЦВ, с аналогами, где установлен двигатель рабочим объемом 1,7 л без впрыска (с карбюратором), можно отметить: максимальная мощность снизилась с 58 до 57,3 кВт (примерно на 1 л. с.), максимальный крутящий момент незначительно возрос (со 127 до 128,3 Н·м), максимальная скорость автомобиля снизилась на 2–5 км/ч, время разгона увеличилось, расход топлива на установившихся режимах движения возрос.

Чем вызвано ухудшение характеристик автомобилей по сравнению с карбюраторными вариантами? Прежде всего, требованием к стабильности состава топливно-воздушной смеси. Это необходимо для эффективной очистки газов от вредных компонентов в нейтрализаторе и для сохранения долговечности последнего. То есть даже при резком нажатии педали газа или интенсивном торможении двигателем ЭБУ все равно скорректирует количество подаваемого топлива до заданного соотношения (14,6/1), не позволяя двигателю работать на сильно обогащенных или обедненных смесях. Именно это электронное регулирование, обеспечивающее наилучшие показатели по токсичности, приводит к некоторому ухудшению других показателей.

Автомобили, двигатели которых заправлены соответствующим сезону маслом, а аккумуляторы исправны и заряжены, пускаются зимой даже при температуре окружающего воздуха –30...32°С, не требуя никакой дополнительной подготовки. После пуска двигателя включается подогреватель впускной трубы, который вместе с электробензонасосом потребляет много электроэнергии; в случае недостаточного заряда аккумулятора, что видно на шкале вольтметра, для нормальной подзарядки иногда требуется увеличить обороты. По этой же причине все автомобили с СЦВ комплектуют генераторами повышенной мощности.

Автомобили с СЦВ недостаточно интенсивно замедляются в режиме торможения двигателем. Это особенно заметно при движении с прогретым мотором: приходится пользоваться тормозами для достижения желаемого замедления. Об этом должен помнить водитель, особенно при езде по скользким дорогам и на затяжных спусках.

При движении по неровным покрытиям и при переезде препятствий не надо забывать, что самая нижняя точка автомобиля – нейтрализатор, находящийся при полной нагрузке всего в 80–100 мм от поверхности дороги, что сказывается на проходимости.

Тех, кто надеется в случае отказа СЦВ вернуться к карбюратору, придется разочаровать. Приведем только список деталей, которые необходимы для такой переделки: бензобак, трубопроводы системы питания, бензонасос и детали его привода, карбюратор, впускной коллектор, система зажигания (катушка, прерыватель-распределитель, проводка) и кое-что по мелочи плюс демонтаж системы впрыска. Большая работа и немалые затраты. Поэтому, прежде чем купить автомобиль, оборудованный СЦВ, оцените свои возможности: сумеете ли вы обеспечить ему такую эксплуатацию, которая гарантировала бы долгую и надежную работу системы впрыска, или нет.

Техническая характеристика двигателя ВАЗ-21073

Рабочий объем – 1690 см^3; диаметр цилиндра и ход поршня – 82x80 мм; степень сжатия – 9,3; номинальная мощность – 80 л.с./59 кВт при 5200 об/мин; максимальный крутящий момент по ГОСТ 14846 – 128,3 Н·м/13,1 кгс.м при 3000 об/мин; минимальная частота вращения коленчатого вала на холостом ходу – 750–800 об/мин; топливо – неэтилированный бензин АИ-95.

ВОСТОЧ

С наступлением очередного воскресенья наша семья продолжила (см. ЗР, 1996, № 2) знакомство с иностранными автомобилями. Как мы отмечали, поводом для "смотрин" послужило желание сменить старенькие "Жигули" на новую иномарку. Естественно, получше, подешевле и удовлетворяющую семейным потребностям. На сей раз Папу, Маму и Сына заинтересовала продукция фирмы "Хёндэ". Напомню, затеянные "покатушки" не претендуют на звание теста. Нас интересовало чисто потребительское мнение обыкновенной семьи.



За рулем "Акцента". Первые метры.

Начать семейные "примерки" решили с самой дешевой ($16000) модели – "Акцент". Он покорил Маму своей изящной простотой и милым сердцу обликом небольшой, но добротной зарубежной "мыльницы". По внешним размерам автомобиль не отличается от "девятки", но внутри семейство разместилось с комфортом. Несколько удивило заднее сиденье. Незнакомым с "тамошними" конструкторскими хитростями посадка может показаться неудобной – коленки Сына оказались на уровне плеч. Провал (как помягче сказать?) тазобедренных суставов – испытанный прием в автомобилях "повседневного" класса вписать ваши конечности в ограниченное пространство.

И снова только что откопанная из-под снега машина завелась с "полоборота". Это "удивительное" свойство оказалось типичным для всех опробованных машин. Еще из интересного – для автомобилей "Хёндэ" изготовляются ключи таких размеров, что в случае нападения вполне годятся для самозащиты. Представитель фирмы "Лирус моторс" размеры ключа прокомментировал просто: "Чтоб не потерялись!" Поскольку подобное характерно больше для прекрасной половины человечества, то Мама безоговорочно заняла главное место – за рулем.

Автомобиль плавно тронулся и уверенно покатил по дорожкам ВВЦ. Правда, недалеко: когда Маме захотелось включить "габариты", пришлось остановиться, поскольку подрулевые переключатели японского образца оказались незнакомы российской автолюбительнице. Совместными усилиями разобрались, как включить повороты, ближний и дальний свет, стеклоомыватели и очистители. Но все-таки уверенно манипулировать рычагами за одну поездку не научиться – в отличие от магнитолы, "печки", кондиционера, пепельницы и часов. Кстати, в целях безопасности, корейский автомобиль можно завести, только отжав педаль сцепления.

По сравнению с "девяткой" и "Фелицией" "Акцент" показался динамичнее. Он быстро разгоняется, легок в управлении (что особо отметила Мама), благодаря гидроусилителю руля, мягко едет и отлично "держит" дорогу. В салоне тихо, двигателя почти не слышно. Непривычно эффективны тормоза. Отлично продуманная система безопасности: в передней и задней секциях кузова предусмотрены зоны деформации, поглощающие энергию удара при столкновении, двери укреплены сверхпрочными стальными балками.

Нужно учесть, что семье показали автомобиль в самой дешевой комплектации: без впрыска топлива, АБС, люка, таймера обогрева заднего стекла, центральной блокировки замков и электропривода антенны. Для семейного счастья оказалось вполне достаточно стандартных электростеклоподъемников (только передних дверей, что весьма устроило Маму – ребенок не будет баловаться), электроприводов наружных зеркал, специальной блокировки задних дверей от "несанкционированного" детского вмешательства, заднего сиденья, складывающегося целиком или наполовину (что позволяет, например, перевозить лыжи), а главное – восхитительных расцветок обивки салона и сидений. Папа однозначно определил, что "Акцент" – дамская машина. Что касается Сына, то он отметил мягкость всего и вся и... быстро дошедшее до него тепло "печки".

А вот очень длинные ходы рычага переключения пятиступенчатой коробки передач и почти метровый задний свес, совершенно не подходящий для наших бордюров и кочек, оставили не самое приятное впечатление. Плюс неожиданная информация. Оказалось, что в США этот автомобиль стоит всего восемь (!) тысяч долларов. При этом "Хёндэ" дает в течение трех лет гарантию на все узлы и агрегаты и шести лет – от сквозного ржавления кузова. У нас же дилер "Хёндэ" фирма "Лирус моторс", представляющая корейские автомобили на российском рынке, с разрешения головной организации дает гарантию только на год. Именно эти новости и заставили семью серьезно задуматься. Выходит, придется переплачивать огромные деньги в виде налогов, таможенных пошлин, арендных плат и услуг всевозможных охранников?.. Рука не поднимается. Однако покупать "Жигули" уже не хочется. Причину объяснять не нужно – качество, комфорт, безопасность...

Переход из "Акцента" в "Лантру" (обе машины малого класса) остался незаметным. Чуть больше, просторнее... Этакий утонченный "Акцент". Семейство каталось на самой дешевой "Лантре" стоимостью $18500. Остальные модели ("Лантра-1,6", -1,8), "Лантра" нового поколения (выпускаемая с 1995 года) и "Соната" (престижный автомобиль среднего класса) – навороченные средства передвижения для солидных людей. Мощный двигатель, АБС, гидроусилитель руля, кожаный салон, кондиционер, круиз-контроль, подушка безопасности, подогрев сидений – приятные сердцу "штучки". Однако рассматривать "Лантру" и "Сонату" в качестве семейного транс-

порта не решились. Не только из-за высокой цены. Скорее, вся семья не нуждается в столь изысканных средствах передвижения. Или не готова.

Но выбирать, так выбирать – и, пользуясь предоставленной возможностью, было принято решение познакомиться с вседорожной продукцией фирмы "Хёндэ". Тем более что корейские джипы – самые дешевые в мире. Полноприводные автомобили "Галлопер" – прямые "потомки" японских вседорожников "Мицубиси-Паджеро" –

НЫЕ СЛАДОСТИ

производятся фирмой "Хёндэ" в двух вариантах – с тремя и пятью дверями и стоят до 33 тысяч долларов.

Для начала все разместились в длиннобазном "Галлопере". Вот поистине семейная машина! Простор и строгий комфорт. По бокам огромного багажного отделения расположены два сиденья, причем в разложенном состоянии задние и дополнительные кресла образуют обширную кровать. Однако в настоящий восторг Папу привело не это, а три прибора по центру торпедо: термометр, измеритель углов наклона автомобиля и альтиметр. Два последних – явное излишество в городских условиях, но нужно знать мужиков: атрибуты скалолазов, поплевывающих с горной вершины на повседневную суету на уровне моря, согреют сердце любого из них.

Мама нашла для себя неожиданное, но увлекательное занятие. Она, не переставая, выдвигала и задвигала многочисленные ящички (например, под передним сиденьем), подстаканники, пробовала на хозпригодность три потолочных плафона освещения, магнитолу, кондиционер и всевозможные полочки. Сын играл с электростеклоподъемниками, оправдываясь якобы периодически складывающейся "душной атмосферой". Тем временем Папа испытывал ходовые качества "Галлопера" на снежной целине.

Короткобазный "Галлопер" понравился меньше. Основное отличие от "старшего брата" – неудобства пассажиров при

"Галлоперы" – трехдверный (вверху) и пятидверный – то, что надо, но вот цена...





проникновении на задние сидения (предварительно требуется попрактиковаться на "Ниве"). Однако для семейной пары, скопившей на хорошую машину, но не разбогатевшей до появления ребенка, трехдверный "Галлопер" вполне подойдет. Тем более что крохотный багажник "двухместной" семье с успехом заменят задние сиденья.

Итак, большой "Галлопер"? Нет, пожалуй, дороговато. Кроме того, колесить по городу на "шести цилиндрах" накладно для семейного бюджета. Столичные "пробки" и "затычки" неизбежно повысят расход 93-го бензина с 14 "паспортных" литров на 100 километров до 20 реальных. И, наконец, "Галлопер" больше подходит семье, часто разъезжающей в полном составе с грузом, да еще на дальние расстояния. Нашу семью к этой категории можно отнести с трудом. В то же время изящный "Акцент", загруженный до предела и постоянно катающийся на дачу и обратно, вряд ли долго протянет на наших дорогах.

Но вернемся к "Галлоперу". Папин аргумент о том, что высокая посадка позволяет "глядеть далеко" и безопасна при столкновении, весьма спорен, поскольку почти все современные машины оснащаются надежными системами безопасности (вспомните "Акцент"). Другое дело – психология российского человека. На оживленном перекрестке водитель "Жигулей" сто раз подумает, "тягаться" ли с этой махиной или пропустить и забыть, а вот с тем же владельцем "Мерседеса" подобные игры могут добром не кончиться. И, наконец, вследствие той же высокой посадки ребенка на заднем сиденье все же рекомендуется пристегивать. Хотя и на передних сиденьях взрослые редко думают о себе, где уж там до прогнозирования "полетов" ребенка в большой машине.

Дмитрий ЖЕРНОВ
Фото Сергея Иванова

Выводы:

1. Потребитель всерьез задумывается о замене отечественной машины на иномарку, но пока ограничивают финансовые возможности.

2. На первый взгляд, в автомобиле Маму привлекает комфорт, а Папу – престиж и мощность двигателя. Однако для семейной машины эти пожелания (как и дополнительное оборудование) не столь необходимы, как казалось. Более значимы надежность и сервис.

3. Известно, что эксплуатация новой иномарки обходится дешевле, чем новых "Жигулей". В то же время восстановление иномарки после ДТП в пять раз дороже, чем отечественной машины. Впрочем, цены на ремонт постепенно выравниваются, "стремясь" к 40 долларам за час работы.

4. Выбор машины – дело трудное. Наша семья не смогла однозначно решить, какой автомобиль ей наиболее подходит: полностью удовлетворяющего все требования и запросы не существует. Отсюда следует – необходимы две машины. Но, во-первых, это дорого, а во-вторых, хлопотно (место хранения, обслуживание, проблема угона). Сошлись на том, что сегодня имеет смысл приобрести "Фелицию" или "Акцент" в самой дешевой комплектации. Года через два, в зависимости от состояния семейного бюджета и отечественного рынка автомобилей, можно будет подумать о приобретении чего-то нового. Возможно, и двух машин.

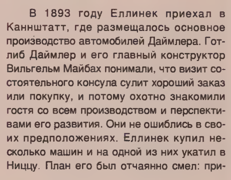
Редакция благодарит фирму "Лирус моторс" за помощь в подготовке материала.

Маме и сыну "Акцент" понравился.



«„МЕРСЕДЕС“» ЗНАЧИТ «ГРАЦИЯ»

Сколько ни спрашивал я владельцев "мерседесов", откуда есть-пошло это славное имя, ни один не смог ответить правильно. Многие верно полагали, что не обошлось тут без женщины – но кто она? Жена? Дочь? Возлюбленная? Кое-кто вспоминал имена основателей фирмы – Готлиба Даймлера и даже конструктора Вильгельма Майбаха, другие пытались связать имя Мерседес с фамилией Бенц... Как же все обстояло на самом деле?



Имя этой девочки – Мерседес – стало самой знаменитой автомобильной маркой в мире.

Первый серийный автомобиль, нзванный "Мерседес" (1901), был весьма передовой конструкцией. Компоновка агрегатов и пвссажирских мест на длинной, низко рвсположенной раме, другие особенности машины знаменовали поворот от моторизованных экипвжей к "настоящему автомобилю".

Венский коммерсант Эмиль Еллинек имел не то что тугой кошелек, а мешки, набитые деньгами, как австрийская колбаса фаршем. Он был весьма умен, настойчив до настырности, обладал кипучей знергией и страстной увлеченностью, не исключавшей расчетливости и аккуратности. Он имел роскошный дом в Вене, не менее роскошный в Берлине, замок под Прагой и во французской Ницце, куда был назначен консулом Австро-Венгрии, приобрел прекрасную виллу.

Деятельная натура Еллинека побуждала его к поиску новых и новых путей обогащения. Чем он только ни занимался! Разве что производство мыльных пузырей им было отвергнуто – да и то потому лишь, что не приносило прибыли.

В конце 80-х – начале 90-х годов XIX столетия его внимание привлек удивительный безлошадный зкипаж – автомобиль. Долго Эмиль приглядывался, прикидывал, пока не увлекся и не прикипел к зтой технической новинке. Дело выглядело перспективным, сулило прибыль и славу, так почему бы и нет?



Эмиль Еллинек (1853–1918) – австрийский предпринимвтель, дипломат и заядлый автомобилист.

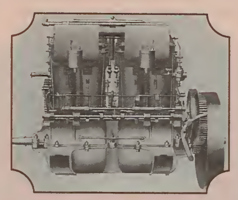
В 1893 году Еллинек приехал в Каннштатт, где размещалось основное производство автомобилей Даймлера. Готлиб Даймлер и его главный конструктор Вильгельм Майбах понимали, что визит состоятельного консула сулит хороший заказ или покупку, и потому охотно знакомили гостя со всем производством и перспективами его развития. Они не ошиблись в своих предположениях. Еллинек купил несколько машин и на одной из них укатил в Ниццу. План его был отчаянно смел: принять участие в знаменитых автомобильных гонках, которые проводились в Ницце. Прекрасно понимая, что в случае неудачи он может серьезно оскандалиться и опорочить звание консула, Эмиль принимает псевдоним... "Месье Мерседес".

Первую гонку "Месье" блистательно проиграл – и немудрено: в Ницце соревновались асы автомобильного спорта, новичку было непросто соперничать с ними. Но "Месье Мерседес" оказался упрямцем. На каждой гонке он набирал очки, и вскоре имя "Месье Мерседес" было у всех на устах. Оно впрямую связывалось с фирмой "Даймлер", на машинах которой выступал таинственный незнакомец.

Спустя пять лет Эмиль Еллинек снова побывал в Каннштатте. Для фирмы "Даймлер" он был не только знаменитым гонщиком "Месье Мерседес", но и громкой рекламой. Даймлер не удивился зтому визиту – Еллинек собрался купить новый автомобиль для гонок. Но то, что Эмиль предложил, сразило старого Готлиба Даймлера. Эмиль рекомендовал принять новый гоночный автомобиль... к производ-

ству: установить четырехцилиндровый двигатель, укрепить подвеску... На очередных гонках 21 марта 1899 года, выступая на усовершенствованном автомобиле фирмы "Даймлер", "Месье Мерседес" одержал оглушительную победу. Тогда имя Мерседес и фирма "Даймлер" впервые прославились на весь мир.

Но откуда же этот загадочный псевдоним? Его история достаточно проста. 16 октября 1889 года в семье Еллинек родилась дочь. Долго думали, как ее назвать, и решили дать ей красивое испанское имя Мерседес, что в переводе означает "грация". Быть бы этому имени, как и имени отца, в неизвестности, но судьба распорядилась иначе. И не только потому, что отец на автогонках в Ницце взял псевдонимом имя своей дочери.


Двигатель "Мерседеса", спроектированный Вильгельмом Майбахом, впервые имел принудительно упраапяемые от наружного (!) распредаала впускные клапаны. Цилиндры отлиты в блоки попарно, каждую пару питал отдельный карбюратор. Рабочий объем – 5913 см^3, мощность – 35 л. с. при 1000 об/мин, масса – 238 кг.

Ровно через год после блистательной победы "Месье Мерседеса" на гонках фирма "Даймлер" понесла невосполнимую утрату. Не стало основателя фирмы Готлиба Даймлера. В этом же году Эмиль Еллинек вновь приезжает в Каннштатт с предложением усовершенствовать автомобиль "Даймлер". Не прислушаться к мнению именитого гонщика, сделавшего громкую рекламу фирме, к тому же богатого человека, руководство фирмы не могло. Переделки были значительными. Еллинек предложил расширить колесную базу, понизить центр тяжести машины, повысить мощность двигателя до 35 лошадиных сил, внести другие конструктивные изменения. Болве того, он находил время на то, чтобы самому опробовать новшества на автомобиле. После доработки машина стала более скоростной, устойчивой и легкой в управлении.

Когда же Эмиль Еллинек убедился в значительном повышении качества машин "Даймлер", он сделал ошеломляющий заказ: 36 автомобилей! Коммерсант покупал... годовое производство "даймлеров" за 550 тысяч золотых марок, то есть платил почти 15,3 тысячи за каждую машину. Такого не только фирма "Даймлер" не знала... Однако Еллинек выставил два условия. Первое: он, Еллинек, организует торговлю этими автомобилями в Австро-Венгрии, Франции и Северо-Американских Соединенных Штатах. Это условие выглядело несколько странным: вытеснять фирму с ее рынков сбыта с помощью ее же продукции?.. Однако второе предложение расставило все по своим местам. Автомобили должны продаваться не под маркой "Даймлер", а под маркой "Мврседес". Прославляя имя своей дочери, Еллинек не жалел денег и требовал отказаться от трехконечной даймлеровской звезды, означавшей присутствие изделий фирмы на земле, на воде и в небе.


Прообраз нынешнего S-класса – "Мерседес-Симплекс" 1907 года принадлежал семье Еллинека и служил для дальних поездок. Двигатель – 4 цил., 9236 см^3, 80 л.с. при 1400 об/мин.Скорость – 80 км/ч.

Правление запросило перерыва в переговорах. Продать, как говорится, на корню годовое производство – это одно, но снять имя основателя фирмы, память о котором была еще так жива?.. После длительных словопрений, на которых незримо присутствовали 550 тысяч золотых, стороны пришли к соглашению: автомобиль будет носить имя "Мерседес", и оно разместится на облицовке радиатора, сохранит даймлеровскую звезду, под которой должно быть написано "Мерседес", а на капоте – "Мерседес-Даймлер".

Что ж, австрийский "золотой мешок" как нельзя удачнее выбрал момент для осуществления своего замысла. Фирма "Даймлер" после кончины ее основателя испытывала большие финансовые затруднения, и Еллинек стал человеком, который сумел их разрешить.

Автомобили с маркой "Мерседес" появились в 1901 году и имели огромный успех. О них заговорили в Европе, Америке, Азии. Марка была надежной гарантией скорости, комфорта и качества. И хотя все знали, что "Мерседес" делает фирма "Даймлер", но красивое испанское имя стирало название фирмы. В 1902 году оно стало официально зарегистрированной торговой маркой. Более того, сама фирма по решению совета акционеров вскоре приняла наименование "Даймлер-Мерседес". В 1926 году произошло объединение двух гигантов германского автомобилестроения – фирм "Даймлер" и "Бенц", после чего автомобили стали носить двойное имя – "Мерседес-Бенц".

С.-Петербург **Яков ПОНОМАРЕВ**

Фото музея "Мерседес-Бенц"

Модели, подобные этому "Мерседесу-630" (1926), укрепили положение марки среди мироаой автомобильной элиты. Приводной компрессор позволял поднять максимальную мощность мотора (6243 см^3) со 100 до 140 л.с.



"МАЛЫШ" В СПО



Слухи о неважной проходимости "Сузуки" сильно преувеличены – разве это не "настоящее" бездорожье?

Честно говоря, познакомиться с "Сузуки-Витара" хотелось давно. Ведь это прямой аналог нашей "Нивы". Только на свет он появился значительно позже, да модификаций побольше. "Витара" с двухдверным закрытым кузовом – небольшой комфортабельный вездеходик. Но есть еще кабриолет – прогулочный "пляжный" автомобиль, а также достаточно вместительный полноприводный универсал – длиннобазный, четырехдверный. К нам в руки попала двухдверная "Витара" с самым простым двигателем – рабочим объемом 1,6 литра и двумя клапанами на цилиндр. Этот экземпляр отличался от собратьев лишь "боевой" внешностью.

ПСЕВДОСПОРТСМЕН

Назвать автомобиль истинным спортсменом язык не поворачивается: основные узлы и агрегаты остались стандартными, а вот все внешние атрибуты спортивности налицо. Первое, что бросается в глаза – колеса. Для такой маленькой машины они кажутся слишком широкими. Еще бы, размерность шин 275/60SR15. Причем рисунок протектора – дорожный. Чтобы выступающие колеса не забрызгивали машину грязью, колесные ниши расширены с помощью пластиковых накладок. Автомобиль, конечно, потерял облик вездехода, но приобрел спортивный шарм. Он кажется весьма приземистым (это при высоте 1665 мм) и очень быстрым. К скоростным качествам "Витары" мы еще вернемся, а пока отметим, что немалую роль в создании облика, кроме необычных колес, сыграли хромированная защитная решетка, дополнительные фары, цветные аппликации на кузове. Салон автомобиля тоже отделан с претензией. Но сначала расскажем о главном – его необычной схеме.

МАЛЕНЬКИЙ ШЕДЕВР КОМПОНОВКИ

Вообще-то, "Витара" – автомобиль четырехместный. Но учитывая, что его габаритные размеры меньше, чем у "Нивы", ожидали тесного салона и чисто символического багажника. На деле это не так. Владельцу "Сузуки" предлагают три варианта использования внутреннего пространства. Первый – "два плюс два" – для коротких семейных поездок с минимальной поклажей. Впереди с удобством разместятся водитель и пассажир любого роста, но сзади места хватит лишь детям, взрослым пришлось бы сложиться в три погибели. Размер багажного отсека, как у "Нивы": туда войдут пара канистр или чемоданов, домкрат, насос и инструмент.

Вариант второй – "два плюс груз". Трансформация салона для путешествий и поездок на дачу, когда требуется захватить с собой весь необходимый скарб. Задние сиденья складываются поодиночке или оба сразу. Автомобиль превращается в грузопассажирский.

Вариант третий – четыре пассажира без груза. Вездеход работает городской разъездной машиной. Задние сиденья сдвигают вплотную к пятой двери (у них предусмотрена продольная регулировка!). О багажнике можно забыть – в узкую щель за спинками даже

...тивной форме

канистру не впихнуть, лишь необходимый инструмент. Зато в салоне с комфортом разместятся четыре рослых пассажира (проверили сами).

На наш взгляд, подобный принцип планировки внутреннего пространства небольшого автомобиля заслуживает похвалы. Полноценный салон с объемистым багажником в джипе такого класса не сделать – на чем-то придется сэкономить. Тогда лучше вместо неудобного универсального кузова получить эдакий трансформер – три варианта компоновки для разных целей. У хозяина "Витары" есть как раз такой выбор.

Пустить пыль в глаза – запросто!

Задняя дверь "Витары" открывается не вверх, как у "Нивы", а вбок.

Непривычной формы передние сиденья с развитыми боковыми упорами на подушке и в нижней части спинки напоминают ковш. Кверху спинка сильно сужена. Однако посадка достаточно удобна как для водителя "гренадерской" комплекции, так и для субтильного шофера. Доступ в автомобиль через широкие двери не вызывает затруднений. Широкое ветровое стекло, опущенные нижние линии боковых стекол – обзорность отменная, разве что не позволяет заглянуть на ходу под машину.

Как мы уже отметили, салону пытались придать спортивный стиль. Центральная консоль отделана пластиком под дерево. Из того же материала обод четырехспицевого "гоночного" руля и рукоятка рычага коробки передач. Выглядит этот декор неплохо, но гладкая баранка норовит выскользнуть из рук, особенно если ладони влажные или, наоборот, слишком сухие.

Неожиданно потерпела фиаско попытка открыть стекло на ходу: клавиша на двери оказалась прикрыта левой ногой водителя. Кстати, левой ступне мы не находили места – площадки для нее не предусмотрено.

Эти досадные мелочи несколько смазали первое впечатление об автомобиле. Но не будем спешить с выводами – дорога рассудит.

ХОДОВЫЕ КАЧЕСТВА

Сначала, учитывая дорожную комплектацию, решили попробовать "Витару" на шоссе. Ощущения оказались не совсем обычными. Почти у всех, кто сидел за рулем, создалось впечатление, что объем мотора японского вседорожника не 1,6, а как минимум 1,8, а то и 2 литра (кстати, сейчас на модернизированную "Витару" ставят и мотор V6). Скорее всего, нас ввело в приятное заблуждение поведение силового агрегата. Он очень тяговит в широком диапазоне оборотов, что свойственно обычно моторам большего объема с умеренной форсировкой.

Вообще "японец" довольно динамичен и проворен. "Ниве", относительно тяжелой в управлении, с "Витарой" (на которой есть гидроусилитель руля) не сравниться. Случается, на колдобинах шоссе большие и тяжелые колеса дают о себе знать: "Витара" начинает под-



Характерная черта зарубежных вседорожников – панель приборов и органы управления такие же, как у легковых автомобилей.

"Витвра" из тех ввтомобилей, что принято называть симпвтичными.

прыгивать, словно мячик. К счастью, вертикальные перемещения хотя и досаждают пассажирам, не приводят к рысканью или раскачке автомобиля.

Съезжаем на проселок. Сразу оговоримся – в глубокую колею или липкую глину "Сузуки" мы не загоняли. Обувка была "не по сезону". А вот по песчаному проселку, лугу, неглубокому броду с твердым дном автомобиль идет уверенно и достаточно быстро. Правда, потряхивает при зтом чувствительно, но никаких намеков на пробои подвески.

Режимы работы трансмиссии переключаются одним рычагом. "Витара" может быть заднеприводной, полноприводной – если включить передний мост – или "трактором", когда заблокирован межосевой дифференциал. В варианте "4х4" автомобиль штурмует бездорожье гораздо увереннее, чем с ведущей задней осью, а с заблокированным дифференциалом способен преодолевать довольно сложные участки. Тактика прохождения препятствий несколько иная, чем на "Ниве". Отечественный джип нужно предварительно разогнать и попытаться проскочить труднопроходимый отрезок с ходу, чтобы не успели упасть обороты двигателя. Тяговитый мотор "Витары", напротив, позволяет включить пониженную передачу и медленно проползти его "внатяг". Наше мнение о широких шинах зтой модификации "Сузуки" неоднозначное. Они, разумеется, не столь цепкие, как "нивские" ВлИ-5, но то, что на зтих "лаптях" удельное давление на грунт много меньше, – факт неоспоримый.

Словом, объективно оценить проходимость машины – задача непростая. Слишком многое зависит от состояния грунта, модификации вседорожника, типа шин и опыта водителя.

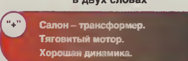
ОСТАВЬ НАДЕЖДУ...

Какую цель преследовали создатели этой машины? Как большинство комфортабельных джипов, "Витара" универсальна или претендует на это. В результате получилось то, что должно было получиться – компромиссный автомобиль: на шоссе он уступает легковым машинам, на бездорожье – армейским вездеходам. "Амплуа" "Витары" – автомобиль для дорог, причем как для хороших, так и для плохих. Бездорожье допустимо в умеренных дозах и отнюдь не в виде российского "волока". Снова напрашивается сравнение с "Нивой" – по уровню комфорта, динамике и максимальной скорости она явно проигрывает "японцу". Но, правда, и сконструирована много раньше. Бездорожье, более или менее проходимое, по силам обеим машинам, а вот глубокая колея или снег – стихия "Нивы". Об этом нам с гордостью поведали специалисты ВАЗа. Они же честно признались, что сравнение качеств на скользкой дороге обычно говорит не в пользу их детища.

В целом "Сузуки-Витара" современнее, комфортабельнее "Нивы" и мог бы составить ей серьезную конкуренцию. Однако при существующем уровне цен (свыше 20000 долларов) "Витара" не станет рабочим автомобилем, а будет лишь дорогой игрушкой состоятельных джиперов, проживающих в крупных городах.

Игорь ТВЕРДУНОВ, Вадим КРЮЧКОВ
Фото Вадима Крючкова

Достоинства и недостатки в двух словах



"–"
Недочеты в эргономике.
Высокая цена.

Технические характеристики автомобилей "Сузуки-Витара" и ВАЗ-21213 "Нива"

Характеристики \ Модель	"Сузуки-Витара"	ВАЗ-21213
Двигатель		
Число и расположение цилиндров	4 в ряд	4 в ряд
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	75х90	82х80
Рабочий объем, см³	1589	1690
Мощность, л. с. (кВт) при об/мин	80(59)/5400	80(59)/5200
Крутящий момент, Н м при об/мин	127/5000	130/3200
Размеры, мм		
Длина	3620	3740
Ширина	1630	1680
Высота	1665	1640
Колея спереди/сзади, мм	1395/1400	1430/1400
База, мм	2200	2200
Снаряженная масса, кг	1020	1210
Полная масса, кг	1450	1610
Максимальная скорость, км/ч	144	137
Разгон с места до 100 км/ч, с	15,0	19



О цене бензина справляться не надо – цифры видно издалека. Цены указаны в пфеннигах за литр (1 марка – 100 пф.). Самый дорогой – этилированный (дань на большее загрязнение воздуха).

ОБЫКНОВЕННАЯ БЕНЗОКОЛОНКА

До отпуска оставались считанные дни, а подготовить автомобиль к дальней поездке все не было времени. Российский автомобилист, отправляясь, скажем, из Москвы к теплому морю, непременно потратил бы на это два-три отпускных дня. Иначе в Германии. Все намеченные операции с машиной я с легким сердцем отложил на день выезда, рассчитывая потратить на них часа два. Не рассчитал: уложился в полтора...

Много ли можно сделать за полтора часа? Оказывается, немало, если машина в течение года поддерживается в исправном состоянии и регулярно "посещает" квалифицированных механиков на станции техобслуживания. Поэтому ни о какой переборке двигателя и замене важнейших узлов и деталей речи, конечно, не шло. А вот сменить масло в картере, вымыть автомобиль и двигатель, пропылесосить салон, навести порядок в багажнике, долить в бачок стеклоомывателя специальный состав, смывающий насекомых с ветрового стекла, и пополнить банки аккумулятора дистиллированной водой – это вполне можно успеть сделать и перед выездом. Причем "помогла" мне в этом... самая обычная бензоколонка, какие в германских городах встречают автолюбителя чуть не на каждом углу. Практически на каждой из них есть посты самообслуживания, где, заплатив небольшую сумму за пользование необходимой техникой (мои затраты составили около 15 марок, не считая стоимости масла, которое я приобрел заранее), вы можете легко и быстро "обслужить" свою машину.

Почти все бензоколонки в Германии принадлежат нескольким крупным компаниям, поэтому между ними идет жесткая конкурентная борьба. В такой ситуации вполне понятно, что каждая из них старается привлечь клиентов, предлагая им, помимо продажи автомобильного топлива, широкий спектр услуг: посты самообслуживания, мойку автомобилей, небольшой автосервис и так далее. Особенно удобны автолюбителям посты самообслуживания.

Замена масла заняла не более двадцати минут. С помощью специального прибора, вынув масляный щуп и вставив вместо него тонкий зонд, старое масло было "вытянуто" из картера двигателя. Чисто, быстро и аккуратно, причем особо хочу отметить экологичность такого способа, ведь "отработка" осталась в чреве прибора и ни одной капли не упало на землю. Наши соотечественники, увидев такую штуковину, вероятно, отнеслись бы к ней с недоверием. Мол, зонд масло то вытянет, но при этом оставит всю грязь на дне картера. Однако на фирменных станциях технического обслуживания многих ведущих автомобильных фирм, таких, как "Мерседес-Бенц", БМВ и других, масло в автомобилях меняют точно таким же способом. Почему же специалисты доверяют технике, а мы – нет?

Итак, масляный картер пуст, а руки и одежда чисты, так как не пришлось лезть под автомобиль и разыскивать там пробку картера, по традиции затянутую намертво очередным "добросовестным" механиком. (Кто бы объяснил мне их стремление всегда затянуть пробку до предела?) А пока "умный" аппарат выкачивал отработавшее масло, я не терял времени зря и проверил давление в шинах моего автомобиля. Эта услуга бесплатная, а специальное приспособление – небольшой резервуар с ручкой и шлангом – есть, конечно же, на каждой бензоколонке (верхнее фото). На некоторых он даже не привязан цепью. Вещь очень удобная, делающая доступной данную процедуру даже для женщин: отвинтил колпачок, приставил штуцер и посмотрел на показание манометра. Если надо подкачать, нажимаешь на клавишу со знаком плюс, если наоборот, то со знаком минус. В резервуаре, как вы, наверное, уже догадались, находится сжатый воздух.

От поста замены масла, уплатив восемь марок за пользование приспособлением для его откачки, переезжаю к другому посту, где установлены мощные промышленные пылесосы с длинными гофрированными шлангами, позволяющими добраться до любой точки внутри автомобиля. За одну марку можно пылесосить целых четыре минуты. Здесь же стоят контейнеры для мусора, которыми я тут же воспользовался, освободив багажник от множества ненужных вещей.

Затем мойка – и тоже на специально отведенном, отгороженном посту. Сначала вымыл двигатель специальным пистолетом высокого давления, дающим очень сильную струю воды, смешанную со специальным моющим средством. Давление порядка ста атмосфер плюс моющее средство дают поразительный эффект: двигатель становится как новый, только что с конвейера. Такой же сильной струей отмыл диски колес и арки крыльев.

На очереди – кузов. Переключаю режим работы пылесоса на положение "щетка плюс моющее средство", и прямо в щетку начинает поступать пена. Хорошенько намыливаю бока своему боевому коню – и снова использую пистолет высокого давления, но уже в другом режиме: смывка обычной водой. Удалив хорошенько моющее средство, снова переключаю установку на режим нанесения защитного покрытия – и в воду начинает подмешиваться вакса или, точнее, воск. Покрываю из того же пистолета весь кузов: теперь после дождя вода будет скатываться с него шариками. Но и это не конец. На последнем режиме мойки в водяную струю подмешивается специальное средство, которое

предотвратит появление потеков и пятен при высыхании автомобиля. Само собой разумеется, после такой обработки не надо вытирать автомобиль замшей.

Еще раз проверяю уровень масла и вспоминаю, что перед поездкой нелишне было бы обзавестись картой автомобильных дорог. Делаю зто в маленьком магазинчике прямо в павильоне бензоколонки. Здесь есть все предметы первой необходимости, которые могут понадобиться автолюбителю: автомобильные лампочки, щетки "дворников", приводные ремни, автокосметика, канистры, баллонные ключи, автоаптечки, свечи и так далее. Кроме зтого – свежие газеты, журналы, сувениры, безделушки. Широко представлены напитки, причем не только безалкогольные, консервы, бутерброды в упаковке, рядом – автомат, который выдаст в любое время суток стаканчик горячего кофе или какао. О том, что при каждой бензоколонке имеется чистый туалет, упоминать даже как-то странно. Туалет, конечно же, бесплатный, но он закрыт на ключ, который хранится у кассира. Казалось бы, зачем? Оказывается, закрытый туалет – вынужденная мера: не забывайте, что на внешне чистом и благополучном Западе есть свои бомжи, наркоманы и прочие сомнительные злементы, которые могут использовать зто стерильное заведение явно не по назначению.

На "трассовых" бензоколонках вы встретите платные душевые кабины и всегда – маленький ресторанчик или кафе, этакий рай для автотуриста. Но не спешите радоваться: цены на все товары, продаваемые на любой бензоколонке, заметно выше, чем в магазинах. А в уютном кафе или ресторане стакан обычной кока-колы, тем более плотный обед, могут больно ударить по вашему карману.

Чем еще может удивить немецкая бензоколонка? Конечно же, здесь можно набрать воды, иногда бесплатно, иногда за марку. Есть специальный аппарат, готовящий для двухтактных двигателей специальную смесь в любой пропорции. "Двухтактников" уже очень мало, но все же еще есть. Пожалуй, больше всего удивляет то, что сначала вы заливаете бензин в бак, а затем идете платить. Я умышленно подчеркнул, что все зто делает сам автомобилист. Германия – не Америка, здесь вы не увидите мальчика, который протрет вам стекло, проверит уровень масла, зальет бензин за несколько центов чаевых. Здесь демократия, потрудитесь все сделать сами. А что касается доверия к клиенту (имею в виду систему "сначала залил – потом оплатил"), увы, здесь не все гладко. Особенно плохо с оплатой в восточных землях (бывшей ГДР). Здесь, как грибы, выросли новые "западногерманские" бензоколонки. И тут началось! Не захотели многие бывшие "гздззровцы" платить: заправившись "под завязку", прыгали в автомобиль, "ударяли по газам" и были таковы. Владельцам бензоколонок пришлось искать выход – и он был найден. Все осталось попрежнему: заправился – заплати, да только уехать не получится, пока служащий колонки не нажмет кнопку и не поднимет шлагбаум на выезде.

Не так просто, как с мелкими воришками бензина, обстоят дела с налетами на бензоколонки. Врывается грабитель, часто средь бела дня, размахивая оружием, кладет персонал и посетителей на пол, забирает выручку и скрывается. Полиция, как правило, опаздывала на вызовы, хотя, бывало, стычки с грабителями заканчивались перестрелками. Именно в целях безопасности с 23 часов вход в здание бензоколонки прекращается до пяти часов утра и обслуживание покупателей и "заправляющихся" осуществляется через маленькое окошко, причем устроенное так хитроумно, что деньги и купленный товар не передаются из рук в руки. На больших бензоколонках, особенно на автобанах, ночью дежурят специальные группы хорошо натренированной и вооруженной охраны.

Теперь несколько слов о бензиновом бизнесе в Германии. Как уже было упомянуто выше, львиная доля бензоколонок принадлежит крупным иностранным компаниям: "Эссо", "Шелл", "Бритиш Петролеум" и другим. Национальная гордость немцев "продана" иностранному капиталу за немалые деньги: за каждый проданный литр германская казна получает от иностранных компаний "дань" в размере около одной марки налога – и зто при отпускной розничной цене бензина примерно в полторы марки! Неплохой "гешефт", не правда ли?

Не так давно, проезжая мимо одной из знакомых бензоколонок компании "Эссо", я с удивлением обнаружил на въезде огромный щит: "Извините, мы реконструируем для Вас!". Расспросив рабочих, копошащихся за забором, я узнал, что изменились требования безопасности (колонка расположена в непосредственной близости от жилых домов) и для продления лицензии Сенат Берлина потребовал реконструкции оборудования бензоколонки. Помимо новых резервуаров для хранения топлива здесь будут установлены бензораздаточные пистолеты новой конструкции, с принудительным отсосом паров бензина прямо от носика пистолета. Это сделает заправку более безвредной и безопасной.

Напрашивается сравнение: а что же у нас? Когда же у нас?.. Приятно отметить, что теперь есть, по крайней мере, что сравнивать. Появились и на российских АЗС первые "ростки" сервиса. Хочется верить, что удобное и дешевое самообслуживание станет доступно российскому автомобилисту в недалеком будущем.

Михаил ГОРБАЧЕВ
Фото автора



Здесь можно не только вымыть, но и хорошо защитить кузов.

Проверить и отрегулировать давление в шине – дело нескольких секунд.

Отработавшее масло не сливают, а отсасывают из картера.



гонщиков на отечественных машинах уже никто не числит в туристах. А насчет скорости КамАЗов – что правда, то правда. На некоторых этапах Московских ухитрялся приезжать в "десятке" абсолютного зачета, следом за специальными прототипами "Ситроена" и "Мицубиси".

Иной просвещенный читатель вполне может возразить: к чему, мол, такая прыть, коль большинство участвующих в "Дакаре" грузовиков исполняет скромную роль техничек. Не скрою, это так. Например, ни один автомобиль из целой армады "мерседесов" не шел, как говорится, на результат. Однако, между прочим, и большинство участников в других категориях машин также не помышляли о чемпионских лаврах, ограничиваясь скромной задачей доехать до Дакара. Круг же претендентов на победу (плохо это или хорошо, другое дело) во всех этапах был по традиции весьма ограничен. В абсолютном зачете автомобилей – прототипы "Ситроена" и "Мицубиси", среди серийных и специ-

ПУТЬ К ДАКАРУ ДЛИНО

Помню, в год дебюта КамАЗов в "Париж–Дакаре", когда все советские машины сошли уже на первых этапах марафона, один из наших гонщиков рассказал мне, как веселились французские таможенники, увидев возвращающиеся в Европу не солоно хлебавши грузовики из Набережных Челнов.
– Посмотри, это участники рейда "Париж–Дакар", – сказал один.
– Да нет же, те еще едут в Сенегал, а эти ребята с марафона "Париж – Париж", – съязвил другой.



Третий год подряд в абсолютном зачете "Дакара" побеждает француз Пьер Лартиг.

С той поры минуло шесть лет. И вот уже на финише "Дакара-96" в компании знаменитых Пьера Лартига из "Ситроена" и Эди Ориоли из "Ямахи", трех- и четырехкратного победителей этих состязаний, у Розового озера расточал улыбки фотокорреспондентам пилот КамАЗа Виктор Московских – первый среди тех, кто вел через пустыню грузовики. А из уст французских, нет, не таможенников, а некоторых гонщиков, считающих "Дакар" своей вотчиной, теперь можно услышать иные речи. "Не настало ли время, – говорили они, – как-то разделить на трассе легковые и грузовые автомобили". КамАЗы, дескать, несутся так быстро, что от них еле успевают уворачиваться даже те, кто едет среди лидеров в своих зачетных группах.

Не станем сейчас рассуждать на эту тему, которая больше касается организаторов рейда, бесспорно другое – наших

ально подготовленных серийных – та же "Мицубиси" и "Ниссан", у мотоциклистов – КТМ, "Ямаха", "Каджива".

Уверяю вас, соперничество КамАЗа и "Татры" отнюдь не уступало по своему накалу "битвам" более легких машин. К слову, и соперником у Виктора был многоопытный чех Карел Лопраис, выходивший на старт "Дакара", когда мы в России только мечтали о труднейшем африканском марафоне. Он-то и не давал Московских перевести дух, заставляя одессита мчаться во весь опор уже с самых первых этапов.

Конечно, постоянно ехать на пределе собственных сил и возможностей машины – весьма рискованно. Однако, с другой стороны, Виктору необходимо было иметь солидный отрыв от главного конкурента на случай аварии или поломки – непременных спутников участников марафона. Кстати, если бы не задел в полтора часа, который



Главным соперником "ситроенов" считался Бруно Саби, пока его "Мицубиси" не перевернулся в середине гонки.

успел создать Московских к середине рейда, не быть бы ему победителем. На одном из длинных спецучастков у его КамАЗа открутилась маслозаливная горловина, и из мотора начало хлестать масло. Воспользовавшись этой поломкой, Лопраис сумел сократить отрыв до 30 минут, но выйти на первое место ему в итоге так и не удалось.

Уверенность в успехе Виктора появилась, пожалуй, только перед финишным спецучастком длиной всего 20 км. Отыграть здесь 17 минут, которые чех уступал к тому времени камазовцу, было практически невозможно. Но Московских не был бы одесситом, если бы отказал себе в удовольствии обойти на последнем скоростном участке главного соперника, который по праву победителя предыдущего этапа стартовал перед ним. И проделал он это в повороте на песчаной трассе настолько эффектно, что эпизод этот не раз прокручивали по разным телеканалам в заключительных репортажах о "Дакаре-96".

Признаюсь, когда воочию наблюдал схватку двух многотонных громадин в плотном коридоре восторженных болельщиков, невольно посочувствовал тем гонщикам легковых машин, которые на трассе обгоняли КамАЗы и "татры". И отнюдь не лишней показалась мне предосторожность менеджера Леонида Майорова, каждый день напоминавшего Московских номера джипов российских экипажей – дескать, ты уж там с ними, Витя, поосторожней.

А наших на "Дакаре" становится все больше и больше. В нынешнем году – целых шесть экипажей легковых автомобилей плюс мотоциклист Александр Нифонтов, выступавший за фирменную команду "Каджива".

Кстати, нынешний африканский десант из России принципиально отличался от прошлогоднего. Во-первых, год назад большинство наших участников в подготовке машин полагались на собственные силы и просчитались: до финиша добрался только дуэт во главе с Сергеем Лисовским на "Тойоте", доведенной, что называется, до ума во Франции. Ныне все шесть джипов были приспособлены к условиям марафонской гонки в специальных мастерских "Раллиарт" и "Геко-рейд". Во-вторых, теперь некоторые наши гонщики не скрывали, что просто финиш в Дакаре их не устроит. В числе тех, кто искренне рассчитывал на относительно высокие места в своих зачетных группах, были экипажи экс-чемпиона России по ралли Михаила Нарышкина и москвича Евгения Шмыкова, который представлял Спортивный клуб армии... Узбекистана. В распоряжении обоих были джипы "Мицубиси-Паджеро", но у Михаила – группы Т2 (специально подготовленные автомобили), а у Евгения – Т1 (серийные).

Я не случайно уточнил принадлежность машин к той или иной категории. Ведь она определяет не только допустимые изменения, но и диктует стиль вождения автомобиля. Ну нельзя управлять серийной машиной словно спортпрототипом, как невозможно пришпоривать пони будто арабского скакуна!

К сожалению, Евгений Шмыков пренебрег этой очевидной истиной. Темп, взятый им, явно превышал возможности автомобиля.

Впрочем, на газетные полосы его имя все-таки попало, когда "Мицубиси" Евгения, прыгнув с дюны, завязла колесами в песке, а сорвавшийся кузов проехал самостоятельно еще несколько сантиметров. Такого на "Дакаре" еще не видели.

Из-за поломки переднего моста вынужден был сойти с дистанции Нарышкин. Как, впрочем, и экипажи Григория Никишкина и Владимира Климова.

До Дакара добрались два "мицубиси" группы Т1 Национального фонда спорта – Александра Русинова и Игоря Зеленко. Поначалу они рассчитывали на место в абсолютной двадцатке, потом – тридцатке и, наконец, наученные горьким опытом соотечественников, почли за благо оставить чрезмерные амбиции, финишировав соответственно 49-м и 51-м.

В прошлом году Сергей Лисовский стал 47-м, чем, помнится, глава фирм ЛИС'С и "Премьер СВ" был несказанно доволен. Признаюсь, и я искренне разделял радость бизнесмена, приобщившегося к автоспорту. По поводу "доезда" экипажей НФС меня посещают, честно говоря, иные чувства. Может быть, у уважаемого фонда, именуемого национальным и столь любящего автоспорт, найдется другое применение своим средствам, чем финансирование участия в африканском приключении двух экипажей, проигравших победителю в своей группе тридцать с лишним часов. Например, не худо было бы помочь команде ВАЗа, располагающей прототипами "Лады-Самары", на одном из которых Александр Никоненко стал, между прочим, вторым в рейде "Париж–Пекин-95". На "Дакаре", к слову, об отсутствии тольяттинцев очень многие искренне жалели.

Станислав НЕЧАЮК,
главный редактор
журнала "Автомотоспорт" –
специально для "За рулем"
Фото агентства DPPI

Й В ШЕСТЬ ЛЕТ



Экипаж Виктора Московских, захватив лидерство в начале рейда, сумел удержать его до самого Дакара.



Камазовцы на финишном подиуме у Розового озера. С караваем в руках Виктор Московских.

ГРАНАДА – ДАКАР

29 декабря – 14 февраля, 7579 км. Абсолютный зачет: 1. П. Лартиг/М. Перэн (Франция) – 64:44.38; 2. Ф. Вамберг/Ф. Галлахер (Франция/Великобритания, все – "Ситроен-ZX-ралли-рейд") – отставание 1:11.54; 3. Ж.-П. Фонтенэ/Б. Мусмарра (Франция,"Мицубиси-Паджеро") – 1:42.13; 4. А. Ватанен/Ж. Пикар (Финляндия/Франция) – 1:49.53; 5. С. Сервия/Х. Пуиг (Испания, все – "Ситроен-ZX-ралли-рейд") – 3:16.45; 6. Х. Масуока/А. Шульц (Япония/Германия, "Мицубиси-Паджеро") – 6:26.20; ... 14. В. Московских/А.Кузьмин/Н. Багаветдинов (Украина/Россия/Россия, КамАЗ-4х4) – 26:18.39; 15. К. Лопраис/Р. Стахура/Т. Томечек (Чехия, "Татра-815-4х4") – 26:33.06; ...49. А. Русинов/А. Жилин – 54:14.38; ... И. Зеленко/С. Барулин (все – Россия, "Мицубиси-Паджеро") – 55:59.54.



ШИПЫ И РОЗЫ

Чемпионат России по гонкам на зимнем треке

В спорте всегда есть победители и побежденные. Одним достаются розы, другим только шипы. Впрочем, в нынешнем сезоне колючек хватило всем автогонщикам, выступавшим на ледяных дорожках ипподромов. Регламент чемпионата России по зимним трековым гонкам предписывал спортсменам обувать своих боевых коней только в шипованные покрышки. С розами, медалями и ценными призами дела обстояли иначе.

Чемпионат-96 в этом году проходил в три этапа, на трех трассах – в Пензе, Ижевске и Раменском. Но особо закрученной интриги ждать все же не приходилось. Реально на награды претендовали лишь несколько человек, чье мастерство, финансовые возможности (а чаще то и другое вместе) значительно возвышали их над основной группой участников. Не возникало сомнений, что на пьедестале почета окажется кто-то из великолепной шестерки: Сергей Успенский, Алик Гасанов, Владимир Бузланов, Сергей Балдыков, Виктор Козанков, Ренас Мухаметзянов и, может быть, Владимир Гольцов, вернувшийся в большой спорт после долгого перерыва. Он, как и его земляк Мухаметзянов, выступал за команду "Ижнефтемаш-Роснефть", предоставившую им отличные гоночные автомобили "Хонда-Сивик".

Что и говорить, японская техника действительно хороша, даже если под ее колесами наши непростые зимнив трассы. Подтверждение тому – первое место Ренаса Мухаметзянова в чемпионате России. Однако очевидный на первый взгляд результат нуждается в комментариях.

Казалось бы, профессионально отлаженная гоночная машина из Страны восходящего солнца, снабженная двигателем с изменяемыми фазами газораспределения, впрыском топлива и четырьмя клапанами на цилиндр, должна на голову превосходить наши "самары". Не тут-то было. Лидеры отечественного автоспорта, даже скованные по



В острой конкуренции отечественных и зарубежных автомобилей победила "Хонда-Сивик" Ренаса Мухаметзянова (№ 11).

В этом эпизоде лидирует иномарка, но наши "лады" пока еще рано списывать со счетов.



После долгого перерыва на ипподромных гонках вновь выступал легендарный Владимир Гольцов.

рукам и ногам действующими техническими требованиями, умудряются превращать стандартные "восьмерки" в грозных соперников иномаркам. Хотите верьте, хотите нет, но двигатели тольяттинской команды "Мега-Лада", за которую выступают Гасанов и Бузланов, способны выдать около 150 лошадиных сил. Чтобы выжать из мотора с двумя клапанами на цилиндр подобную мощность, требуются специалисты очень высокого класса. А еще спортсмены дорабатывают и подвеску, и коробку передач. Причем при настройке этих узлов учитывают не только конфигурацию каждой трассы, но и погодные условия. Ипподромные гонки – занятие скользкое: температура и осадки влияют на состояние дорожки. Будь ты хоть самым великим мастером скоростной езды, если промахнешься, скажем, в подборе первдаточного отношения главной пары – хорошего результата не жди.

Истинные профессионалы в нынешнем сезоне при подготовке техники ошибались достаточно редко – и в результате состязания не стали для владельцев "хонд" легкой прогулкой. В одной из гонок, догоняя Мухаметзянова, Виктор Козанков на "восьмерке" установил новый рвкорд круга на ипподроме в Рамвнском. Спортсмены "Мега-Лады" в ряде заездов даже опережали "японцев". Так что в цвлом отставание лучших российских автомобилей от зарубежных не так уж и велико.

Другое дело – далеко не все сегодня имеют средства и возможности, чтобы подготовить машины на уровне лидеров. Наверное, зтим обстоятельством и можно объяснить скромный результат выступления команды ВАЗа на этапе в Ижевске и отсутствие ее на других гонках сезона. Вообще говоря, именно нынешний чемпионат окончательно разделил спортсменов на два лагеря. Представители одного считают, что пришла пора снова отменить шипы, ужесточить требования к подготовке машин и тем самым уравнять шансы лидеров и аутсайдеров. Логика проста – подготовка техники станет существенно дешевле, а претендентов на розы больше. Другие горячо отстаивают шипы и с нетерпением ждут начало выпуска ВАЗом 16-клапанного мотора для "десятки". На его базе можно создать спортивный двигатель, не уступающий зарубежным.

По какому пути будут развиваться отечественные ипподромные гонки – покажет время. Но опыт состязаний за рубежом подсказывает, что технический прогресс ограничениями не остановишь. В этом суть автоспорта, и отечественный – не исключение.

Вадим КРЮЧКОВ
Фото автора

Чемпионат России по зимним трековым автогонкам

1. Р. Мухаметзянов (Ижевск, "Хонда-Сивик") – 40 очков; 2. А. Гасанов (Тольятти, ВАЗ-21083) – 35; 3. С. Успенский (Москва, ВАЗ-21083) – 27; 4. А. Демьянов (Пенза, ВАЗ-21083) – 25; 5. В. Гольцов (Ижевск, "Хонда-Сивик") – 16; 6. В. Козанков (Виднов, ВАЗ-21083) – 15.



БЫСТРЕЕ АВТОМОБИЛЕЙ

Соревнования на снегоходах начались у нас двадцать лет назад, когда Рыбинский моторостроительный завод освоил выпуск первых таких машин, названных "Буран". Двухгусеничные, с одной управляемой лыжей, способные двигаться даже по рыхлому снегу, буксируя прицеп массой 500 кг, они быстро завоевали популярность в северных регионах страны у охотников, связистов, оленеводов, геологов. Состязались на "буранах" вплоть до 1994 года, когда из официальных соревнований их полностью вытеснили современные модели снегоходов ведущих фирм мира – "Бомбардье" (Канада), "Арктик Кэт" и "Поларис" (США). Сегодня из наших машин конкурировать с ними способны в какой-то степени снегоходы "Рысь", выпускаемые в небольшом количестве Уфимским моторостроительным заводом. Но не они делают погоду на гонках снегоходов в России.

Канадские и американские машины (как и "Рысь") – одногусеничные, с двумя управляемыми лыжами, что обеспечивает большую маневренность по сравнению с двухгусеничной схемой. Мощность моторов некоторых моделей втрое больше, чем у "Бурана", достигая 150 л. с. (например, у трехцилиндрового, объемом 770 см³). Это в совокупности с совершенной подвеской (два-три амортизатора, ход до 240 мм) позволяет снегоходам разгоняться, как спортивным автомобилям (до 100 км/ч за несколько секунд), развивать скорость до 200 км/ч(!), совершать большие прыжки и преодолевать очень крутые подъемы.

Воздать должное замечательным качествам снегоходов и мастерству спортсменов могли этой зимой зрители на соревнованиях в Санкт-Петербурге (Кавголово) и Каменск-Уральском, где разыгрывались Кубок и чемпионат России, а также на традиционных соревнованиях в Москве, Уфе, Мурманске и, конечно, в Новом Уренгое, куда из Рыбинска переместилась столица нашего снегоходного спорта. В этом городе больше спортсменов и спортивных снегоходов, чем во всей стране. Неудивительно, что чемпионами России и призерами последних лет становились гонщики клуба "Факел", созданного в "Уренгойгазпроме". В нынешнем году это звание во второй раз завоевал Дмитрий Подовжний. Спортсмены "Факела" входят и в сборную страны, уже трижды стартовавшую в чемпионате Европы. Результаты ее год от года улучшаются, хотя в десятке лучших наших пока нет. Но они не теряют времени зря и набираются опыта в соревнованиях. В Санкт-Петербурге, на открытом Кубке России с участием сильных финских гонщиков (там были сделаны публикуемые ниже фото), Андрей Ушаков (№ 88) и Игорь Мелентьев (№ 82) уступили финну Тони Амосало (№ 2) и его товарищу по команде Паули Пииппола, но показали высокий класс.

Борис СИНЕЛЬНИКОВ
Фото Виктора Волынского



А. Ушаков



Т. Амосало



И. Мелентьев



КАТЕГОРИЯ ТРУДНОСТИ

Ох, недаром, недаром интересовались во времена оные маршрутом проезжего человека при дороге живущие и от нее кормящиеся люди. Расспрашивали подробно, с пристрастием: и откуда путь держит, и по какой надобности, и что за лошади, и в каком чине состоит. Нет, не из праздного интереса любопытствовали – получив ответ, решали, каких коней дать на смену, подсказывали, как верней доехать, чего опасаться в пути. Ведь тогда отправляться в дальний путь просто так, из интереса, было если не верхом сумасбродства, то по крайней мере делом неумным.
А сегодня?
И вот, призвав Бога на помощь и святого Николу в путь, однажды поутру мы встали на федеральную трассу М7, плавно переходящую за Казанью в федеральную же Р242.

НЕ ИЩУТ ДОРОГИ, А СПРАШИВАЮТ

Иностранцу суть этой русской поговорки не ясна. Что значит – искать дороги? А спрашивать? Тем более, не на каком-то забытом проселке, а на дороге федерального значения. Однако на федеральной М7–Р242 мы десяток раз заблудились и раз сорок уточняли направление движения – настолько скудно информационное оснащение. Относительно спокойно, ориентируясь по указателям, можно доехать до Владимира, несколько нервничая, – до Нижнего и, сильно переживая за верность выбранного пути, – до Казани. О знаках "номер маршрута", "указатели направлений и расстояний" говорить просто не приходится – за все 815 километров до Казани и еще 400 до Ижевска их можно буквально пересчитать по пальцам.

Но если на трассе мы хоть как-то ориентировались по километровым столбам (до Казани), то в крупных населенных пунктах откровенно терялись – за исключением Нижнего Новгорода, где указатели висят чуть не через каждые пятьдесят метров. Минут тридцать плутали по Казани, двадцать – по Ижевску. И на трассе не раз пришлось выяснять, какая из равнозначных по виду дорог – наша.

Мы, конечно, захватили атласы и путеводители (один издан только в прошлом году), но, признаться, толку от них было немного. Все они содержат немалые (до 10–15 километров) погрешности в расстояниях, не указывают множество населенных пунктов и совершенно лишены карт-схем даже областных центров и столиц республик. Достаточно точно указаны лишь АЗС.

Поэтому совет первый: как только почувствуете (или просто засомневаетесь), что едете не туда, – не поленитесь остановиться и спросить у местного жителя.

ДОРОГА – ХОТЬ КУБАРЕМ СТУПАЙ

Так, утверждает г-н Даль, отзывались россияне о гладких, ровных дорогах. Хотя где они такие видывали в те времена – не знаем, потому что и сегодня действительно хороших магистралей – кот наплакал. На нашем пути их встретилось километров сто в Московской области, километров тридцать на подъездах к Нижнему Новгороду и вдвое меньше перед Казанью и Ижевском. Застрять, конечно, не застрянешь нигде. Но даже летом на большей части федеральной дороги быстрая езда весьма опасна.

Начнем с того, что о приличной разметке и речи не идет. Обочины не обозначены нигде, существующие осевые полосы частью отсутствуют, а частью истерты до того, что днем не слишком заметны. Дорожные знаки в плачевном состоянии – грязные, изломанные. Исключение составляет разве что Удмуртия. Местные ГАИ и дорожники, нарушив ГОСТы и СНИПы, подняли знаки на метр выше. Теперь они недоступны ни хулиганам, ни грязи, летящей из-под колес большегрузов, и видны издалека. Кстати, именно в Удмуртии знаков, пожалуй, достаточно, да и расставлены они грамотно. Но это, увы, редкость.

Да если бы только знаки! Ни шириной, ни покрытием трасса гордому статусу федеральной явно не отвечает. Итог печален – в каждой области, в каждой республике, по которым она проходит, есть участки, именуемые водителями не иначе как "дорога смерти". В Татарии, например, это дорога от Казани до Набережных Челнов протяженностью более двухсот километров. Затяжные спуски и подъемы при однополосном движении в каждом направлении уносят в месяц до пяти жизней. Не спасает от трагедий и множество постов ГАИ (до Елабуги, где поворачивали на Ижевск, мы насчитали их девять на двести километров). Дорога, задуманная как скоростной и кратчайший путь между двумя крупными центрами, хоть и пролегла вдали от населенных пунктов, получилась весьма и весьма... медленной. Сегодня, если строго следовать знакам, средняя скорость здесь не превысит и пятидесяти километров. Кто выдержит этот черепаший темп?

ПОМНИ МОСТ И ПЕРЕВОЗ

В старину надо было заранее знать, сколько водных преград придется пересечь, а значит, раскошелиться – не только за паром, но и за проезд по мосту. Нынче ситуация несколько изменилась, но пословица по-прежнему актуальна,

особенно на нашей трассе. Ведь если верить карте, то на Волге, в Зеленодольске, близ Казани, вам придется воспользоваться паромной переправой.

Впрочем, на легковушке Волгу можно пересечь зимой по льду, а в межсезонье – и по железной дороге на так называемой "вертушке", но если не знать ее расписания, придется подождать часа четыре. А главное, в ночную пору вы можете стать объектом весьма определенного интереса.

Итак, мы оказались у "вертушки". Расположенная в глухом месте, она как бы создана для лихих людишек. К счастью, мы попали в зону интересов Маленького Квадрата (так отрекомендовался нам этот молодой человек). Будучи в приятном расположении духа и с женой, он ограничился требованием пачки сигарет и милостиво разрешил воспользоваться его именем, если будут проблемы:

– Наглых тут много, так скажите, что я с вами разобрался...

К счастью, воспользоваться именем "авторитета" нам не пришлось.

Короче, совет второй – не ищите приключений на переправе. Пересечь реку проще по плотине в Новочебоксарске, через Помары и Волжск выскочить к тому же

– На такой машине через Татарию? – искренне удивился он. – Да вас в любой момент убить могут.

Всю реальность этого прогноза мы поняли, прокатившись по "дороге смерти". За нами долго шли джип с тонированными стеклами и круто размалеванная "девятка". Потом джип обошел нас и, наддав, скрылся из виду. "Девятка" висела на хвосте вплоть до ближайшей бензоколонки, где мы остановились заправиться. Преследователь подкатил почему-то не сразу. Когда мы уже выезжали с АЗС, он подрезал нас, вынудив остановиться, и выскочил из машины:

– Мужики, колесо пробил. Одолжите запаску до ближайшего шиномонтажа...

Вроде обычная просьба попутчика – но внушения инспектора сделали свое дело – рванули мы с места так, что даже в салоне запахло паленой резиной, и мчались до ближайшего поста ГАИ. Уже беседуя с инспекторами, видели, как, чуть притормозив, прошла мимо испугавшая нас "девятка".

Гаишники, выслушив рассказ, уверенно заявили, что дело вполне могло кончиться плачевно, и строго наказали – ни в коем случае и нигде не останавливаться и ночью не ездить.

Честно говоря, мы нарушали их на-

чего должен был бы кто-то вести машину. Так вот – расстройство желудка мучило героя постоянно.

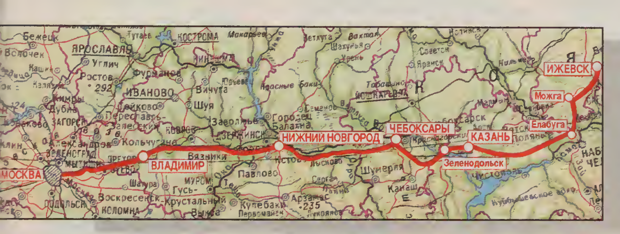
И все же, повторим, натурам погрубее есть где харчеваться. С ночевками сложнее: мотелей с охраняемыми стоянками – по пальцам перечесть, особенно на трассе, вдали от населенных пунктов. Зато в городах покрупнее есть гостиницы, место получаешь без проблем. В этом случае охрану машины, припаркованной у входа, берет на себя сотрудник безопасности отеля – примерно три доллара за ночь.

С бензином для вашей "ласточки" проблем не будет по всей трассе. Только в Татарстане на редкой заправке вы встретите АИ-92.

ДОРОЖКА УЧИТ...

Проехав по трассе без малого три тысячи километров, мы ясно поняли, что люди из высоких кабинетов, принимающие решения о судьбе российских дорог, скорее всего знакомятся с ними лишь с высоты полета авиалайнера, в лучшем случае – из окна черного лимузина с охраной, да и то на ограниченном участке. Им, конечно, не понять, насколько тяжелы, опасны, некомфортны наши дороги.

Отсюда совет четвертый – послед-



Гладко в нашей автомобильной жизни бывает только на бумаге. Проехать по показанному здесь маршруту оказалось совсем не просто.

Зеленодольску, но уже на другом берегу. Лишние девяносто километров на час удлинят маршрут, но сберегут ваши нервы.

САРЫНЬ НА КИЧКУ

Это старинное волжское разбойничье выражение в буквальном смысле значит "не мешай грабить". Смеем вас заверить – ныне оно устарело. И от бандитского припуга, случись что, вас никто не защитит, а разбойникам с большой дороги не помешает. По пути из Москвы в Ижевск вы можете быть относительно спокойны лишь в областях Центральной России, да еще, пожалуй, в Удмуртии и Марий Эл. Чувашия сравнительно безопасна днем, Татарстан опасен в любое время суток. Навсегда, наверное, запомнится авторам "напутствие" гаишника при въезде в Казань:

каз неоднократно. Из чисто журналистского интереса имитировали поломку в дороге – включили "аварийку", выставили знак, подняли машину на домкрат. Не помог никто – ни в России, ни в Чувашии, ни в Удмуртии, ни в Татарии. Совет третий: собираясь в дорогу, надейтесь только на себя, а значит, лучше готовьте машину, запасайтесь инструментом и запчастями.

ЕДЕШЬ НА ДЕНЬ, А ХЛЕБА БЕРИ НА НЕДЕЛЮ

Вернее, пожалуй, не скажешь. Дело даже не в том, что нынешнему путнику негде поесть: придорожных кафе, закусочных, трактиров, столовых, шашлычных – сколько угодно. Во многих даже цены подходящие – но качество и вид подаваемых блюд... Эту часть эксперимента проводил только один из нас – ведь в случае

ний, целенаправленный. Господа президенты, министры, начальники! Оседлайте свои собственные авто, захватите жен, детей и езжайте в разные стороны по так называемым федеральным дорогам, не предупреждая никого о своем маршруте. Если по счастливом возвращении вы сами не сделаете должных выводов, чада и домочадцы, без сомнения, вам их подскажут.

Доброго пути.

Дмитрий ЖЕРНОВ,
Александр РОСТАРЧУК
Москва–Ижевск–Москва

Редакция благодарит УГАИ МВД Республики Удмуртия за помощь в организации и подготовке материала.



ПЕШЕХОДОВ НАДО ЛЮБИТЬ... НО ХОТЕЛОСЬ БЫ ВЗАИМНОСТИ

Поздним вечером водитель М. на своей "девятке" возвращался домой по одной из тихих улочек в центре Москвы. Как водится, фонари уличного освещения горели через один. То, что он сбил человека, М. в первые секунды даже не осознал. Легкий толчок в правую стойку, машину несильно отбросило влево... Только услышав крик кого-то из прохожих, М. инстинктивно нажал на тормоз. Выйдя из машины, он увидел лежащее невдалеке тело мужчины.

Далее как в кошмарном сне: приезд ГАИ, "скорой", протоколы, объяснения... М. не был взят под стражу. Свидетели дали показания, что машина ехала медленно, а очень пьяный пешеход брел, шатаясь, по тротуару и неожиданно рванул через улицу – прямо под автомобиль М.

Тем не менее водителю "светила" 211 статья УК РСФСР, предусматривающая до 15 лет лишения свободы. ГАИ, проведя дознание, передает такие дела следствию, по завершении которого суд принимает решение о степени вины водителя и назначает наказание.

Скажем сразу: суд оправдал М. Но поскольку статистика утверждает, что в 80% случаев наезды вызваны недисциплинированностью и невнимательностью пешеходов (переход дороги в запрещенном месте, в непосредственной близости от автомобиля, игнорирование сигналов светофора и т. д.), рассмотрим материалы следствия и экспертизы, для наглядности обобщив несколько подобных случаев.

В соответствии с требованиями ч. 2 п. 10.1 Правил дорожного движения, "при возникновении опасности для движения, которую водитель в состоянии обнаружить, он должен принять возможные меры к снижению скорости вплоть до остановки транспортного средства". Таким образом, чтобы ответить на вопрос, виноват водитель или нет, нужно знать, располагал ли он технической возможностью предотвратить наезд на пешехода.

Важно помнить, что время реакции водителя не совпадает в разных дорожных ситуациях. В зависимости от того, появился ли пешеход на переходе или вне его, случился наезд в дневное или ночное время, произошло столкновение на освещаемом участке дороги или нет, в светлую или темную одежду был одет человек и т. п., оно будет различным – от 0,3 до 2 секунд. Диапазон широк, особенно если учесть, что машина со скоростью 60 км/ч проходит за секунду почти 17 метров!

Как скоро остановится автомобиль, зависит от его типа, начальной скорости, технического состояния, дорожного покрытия (асфальтобетонное, гравийное и т. д.) и его состояния (сухое, мокрое, обледенелое и т. д.).

В слагаемые остановочного пути входит и начальная скорость автомобиля. Ее определяют либо по длине следов юза шин на дорожном покрытии (если они зафиксированы), либо на основании показаний очевидцев происшествия, в том числе и самого водителя.

Часто, сбив человека, водители находятся в шоковом состоянии и неправильно оценивают скорость машины, расстояние, на котором появился пешеход, и т. д., не придавая этим мелочам какого-либо значения. А напрасно. Например, автомобиль ВАЗ движется по сухому асфальтобетонному покрытию со скоростью 50 км/ч. Остановочный путь – 31 метр. Если установлено, что пешеход появился в 30 метрах, – водитель не нарушил Правила. А если до пешехода оставалось 32 метра – может быть привлечен к ответственности.

Итак, ответ на главный вопрос, располагал ли водитель технической возможностью предотвратить наезд на пешехода, зависит от многих факторов. Если не располагал, то его действия соответствовали требованиям Правил и за наезд на пешехода водитель не несет ответственности.

Именно такой ответ дала экспертиза, рассмотрев ДТП с участием водителя М. Темная одежда пешехода, ближний свет фар, неосвещенная улица, а самое главное – непредсказуемые действия пьяного человека на дороге вне зоны разрешенного перехода лишили водителя "девятки" возможности предотвратить наезд. А что же пешеход? Какова мера его ответственности в случившемся дорожно-транспортном происшествии. Ведь если действия водителя можно оценить, вычислив по следу юза шин скорость движения автомобиля, тормозной путь, проверить исправность автотранспортного средства (тормозной системы, приборов световой сигнализации, звукового сигнала), то восстановить картину действий пешехода подчас совсем не просто.

Прежде всего, важно определить, когда именно пешеход стал источником опасности и потребовалось принимать экстренные меры, чтобы предотвратить наезд. Это тоже целая наука. Скажем, если пешеход идет справа налево (по отношению к автомобилю), опасная дорожная обстановка возникает в момент пересечения им границы проезжей части, то есть как только он сойдет с тротуара на дорогу. При движении пешехода слева направо границей опасной зоны считается осевая линия. Если пешеход на проезжей части изменил скорость и направление движения (сначала двигался шагом, а затем побежал или шел вдоль дороги, а затем метнулся в сторону), то опасная дорожная обстановка возникла в момент изменения пешеходом характера движения.

Нужно знать также скорость, с какой идет пешеход, а она зависит и от возраста, и от состояния опьянения, и от того, идет ли он под руку с кем-либо или несет громоздкие вещи. Приняты даже специальные нормативы скорости движения пешеходов в зависимости от различных факторов. Правда, на эти показатели не всегда можно полагаться, они носят вероятностный характер, поэтому, чтобы получить более достоверный результат, нередко проводят следственный эксперимент.

С Правилами дорожного движения обычно знакомятся дважды: сначала в школе, а позже – при получении водительских прав. Те, кто не намерен их получать, обычно вспоминают о ПДД, лишь став свидетелями или участниками трагедии на дороге. О том же, что в Правилах есть целый параграф требований к пешеходам, помнит далеко не каждый. А ведь в этом разделе установлены и достаточно серьезные меры наказания – вплоть до привлечения к уголовной ответственности по статье 213 УК РСФСР. Кстати, ныне действующие Правила не предусматривают для водителя альтернативы "объезда опасности для движения". Иными словами, увидев неожиданно выбежавшего на дорогу пешехода, водителю достаточно... лишь начать тормозить. И если тормозной путь машины окажется больше расстояния до пешехода, будет наказан последний. Если, конечно, останется жив.

Алексей РЕУТ, адвокат

А ДОВЕРЕННОСТЬ-ТО... ЛИПОВАЯ


ДОВЕРЕННОСТЬ



Будьте внимательны – доверенности, выданные, после первого сентября прошлого года должны выглядеть именно так.

Прелесть покупки машины по доверенности известна большинству наших автомобилистов. Во-первых, не тратишь время в утомительных гаишных очередях, чтобы снять машину с учета и поставить на учет. И, во-вторых, экономишь приличную сумму комиссионных, которая достается государству при официальном акте купли-продажи. В общем, схема "деньги–доверенность–машина" настолько выгодна и удобна, что, по словам знакомых инспекторов ГАИ, чуть ли не каждый третий водитель подержанного автомобиля ездит сегодня по доверенности.
Между тем, любая коммерческая сделка может быть выгодна и удобна лишь при одном непременном условии – ее надежности...

Года четыре назад один мой приятель купил почти новый "сорок первый". По доверенности, разумеется. Три отпущенных этой бумагой года на право управления, продажи, мены и дарения авто пролетели незаметно. При извечной нашей российской, мягко говоря, безалаберности переоформить машину хотя бы на жену парень не удосужился. Одним словом, однажды на работу он отправился пешком – кончилась доверенность. Первого владельца, сменившего к тому времени не только адрес, но и фамилию, найти не удалось. "Выручил" знакомый знакомого – за пятьдесят баксов и пару бутылок "Абсолюта" "выправил"-таки новую бумагу. Все в ней вроде было чин по чину – печати, штампы, нужные слова.

С новой доверенностью отъездил наш герой еще год – ни у одного гаишника подозрений эта "липа" не вызвала. Но пришло время сменить "тачку". На Рэкса (так любовно прозвал он свой "сорок первый") нашелся покупатель, да вот в нотариальной конторе, куда обратились, оформлять сделку не стали – с одного взгляда определили представленную доверенность как поддельную. Машина все-таки была продана. Покупатель согласился взять ее по фальшивой генеральной доверенности (опять помог знакомый знакомого), но по цене "горбатого" "Запорожца"...

– Что ж, – прокомментировал эту историю доктор юридических наук, профессор, президент Федеральной нотариальной палаты Виктор Сергеевич Репин, – ваш товарищ в конце концов сам себя и наказал – нельзя быть растяпой. Другое дело, что его злоключения высветили серьезную проблему – действительно, сегодня Россия буквально наводнена "липовыми" доверенностями. И это еще полбеды. Беда же в том, что на рынке услуг действует немало так называемых "черных" нотариусов, готовых, как в вашем случае, за наличные и бутылку водки "помочь" любому. Разумеется, в первую очередь их услугами пользуются те, кто специализируется на продаже угнанных автомобилей.

Выявить "черного" нотариуса совсем не просто. Он нигде не зарегистрирован, не имеет счета в банке, не платит налогов, пользуется поддельными печатями и фамилиями честных нотариусов. Но это не значит, что бороться со злом невозможно. С первого сентября прошлого года введены новые бланки доверенностей. Мало того, что они обладают шестнадцатью степенями защиты, так они еще и номерные. Выдаются под отчет, причем проставленные на них номера соответствуют определенным регионам. Другими словами, по номеру доверенности любой желающий (тем более компетентные органы) может узнать, какой нотариус и откуда имел право эту самую доверенность выдать...

Впрочем, рядовому гражданину эти тонкости ни к чему. Вот что советует Виктор Сергеевич знать и помнить при выборе нотариуса. Любой из них должен иметь и предъявить по вашей просьбе приказ министерства юстиции (или местного управления юстиции) о своем назначении на должность, лицензию на право заниматься нотариальной деятельностью и страховой полис. Последний, кстати, существует для того, чтобы можно было возместить нанесенный вам ущерб в результате неправильных или неграмотных нотариальных действий.

Но, скажем, по тем или иным причинам вы не присутствовали в нотариальной конторе и получаете уже готовую доверенность. Как определить ее подлинность? Уже говорилось, что она должна быть выполнена на специальном бланке. Кроме того, на ней должна стоять гербовая печать с двуглавым орлом и фамилией нотариуса. Более того: вы можете позвонить в нотариальную палату и узнать, практикует ли такой частный нотариус. Эти данные можно проверить и в управлении юстиции.

Если там подтвердят их истинность, нелишне обратиться в контору к самому нотариусу и поинтересоваться, под каким номером такая-то доверенность зарегистрирована в реестре и какая сумма государственной пошлины взыскана. Если полученные данные совпадают с указанными в доверенности – все в порядке.

Остается добавить, что сегодня в России действуют около восьми тысяч нотариусов, что, во-первых, почти соответствует мировым стандартам (один нотариус на двадцать пять тысяч человек) и, во-вторых, практически ликвидировало памятные по советским временам многочасовые (и даже многодневные) очереди в нотариальные конторы. Так что обращаться к сомнительным личностям вряд ли имеет смысл.

...А мой незадачливый друг новую машину вновь купил опять же по доверенности.

Александр РОСТАРЧУК



I. В каком порядке могут проехать перекресток водители?
1 – легковой автомобиль; автобус; трамвай
2 – легковой автомобиль и трамвай; автобус
3 – трамвай; автобус; легковой автомобиль



II. Каким будет следующий сигнал светофора?
4 – желтый
5 – красный
6 – зеленый



III. Кто из водителей правильно выполняет поворот?
7 – оба правильно
8 – только водитель легкового автомобиля
9 – только водитель грузовика



IV. Кому обязан уступить дорогу водитель грузовика?
10 – водителю автобуса
11 – велосипедисту и водителю автобуса

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на стр. 169



V. Можно ли обогнать повозку одним из показанных способов?
12 – нельзя
13 – можно любым способом
14 – только способом А при отсутствии встречного транспорта
15 – только способом Б

VI. Соответствуют ли Правилам действия водителя такси?
16 – да, если он подал сигнал заблаговременно
17 – да, если он не создает помех автобусу
18 – не соответствуют

VII. Где должен остановиться водитель?
19 – перед знаком
20 – не ближе 10 м до ближайшего рельса
21 – можно не останавливаться, если в пределах видимости нет поезда



VIII. Надо ли подавать сигнал световым указателем поворота в такой ситуации?
22 – надо
23 – по усмотрению водителя
24 – не надо





Никто и не думает пропустить "скорую".

НЕско

Еще в незапамятные времена установлен норматив: "скорая помощь" должна прибыть к больному через 15 минут с момента вызова! Такая расторопность кажется сегодня фантастической. Что же мешает "скорой" соответствовать ее названию? Чтобы понять это, мы решили провести рейд – служба "03" на улицах города. Помочь журналистам любезно согласились сотрудники Регионального центра № 3 Станции скорой и неотложной медицинской помощи и работники 15-го отдела ГАИ Москвы.

Долго ждать вызова не пришлось. "Улица Менжинского, травма головы", – сообщил диспетчер, и старенький РАФ с бригадой № 3 выехал из ворот подстанции. Пострадавшая бабушка – с окровавленным лицом, пораненными руками, избитая собственным извергом сыном – слава Богу, совсем недалеко. Уложили несчастную старушку в машину, включили мигалку и – вперед, в больницу. Но не успели выехать на улицу, как...

– Смотри, осторожней! – говорит врач Анатолий Александрович Штейнлат. – Этот не пропустит...

Во двор въезжал черный "Мерседес". По-хозяйски уверенно, на нашу машину – ни малейшего внимания. "Скорая" включила звуковой сигнал – куда там! Едет себе, занимая всю дорожку. Пришлось нашему "рафику" вскакивать на бордюр.

Шедшая за "скорой" машина ГАИ водителю "мерса" была не видна. Однако какого-либо удивления (тем паче испуга или раскаяния), когда инспектор остановил машину и спросил "а почему, собственно говоря?", на лице нарушителя не появилось.

– Ты чо, командир, мы же здесь спокойно разъезжаемся!

В дальнейшем, по мере наказания (ст. 115 КоАП: "непредоставление преимущества проезда" карается штрафом до 0,5 МЗП и тремя баллами) выражение лица менялось от незаслуженно обиженного до тихо-злобного. Последнее связано с "неуступчивостью" инспектора в отношении штрафных баллов.



В плотном городском потоке автомобилю "03" не разогнаться...

Тут и возникло странное ощущение, которое не покидало до конца. Казалось, автомобиль с красным крестом, мигающий маяком, громко сигналящий, существует в каком-то параллельном мире. Нас никто не замечал!

Северянинский мост, около часа дня. Пытаемся прорваться в левый ряд – поток не позволяет. Наконец, спасибо им большое, "жигуленок" и "Москвич" пропускают, но это мало что меняет: ехать быстро можно разве только по встречной полосе. Рискуем – остается надеяться на мастерство водителя Владимира Дерюшева. Таких, как он, отработавших пару десятков лет на "скорой", имеющих 1-й класс шоферов, осталось в службе "03", увы, немного. Это раньше считалось, что 2-го класса для нее маловато – сейчас берут и с третьим после недолгой стажировки. Каково приходится таким, не слишком виртуозным водителям?

– Конечно, стараются не рисковать, – говорит В. Дерюшев. – Ведь за машину отвечают собственным кошельком, а за жизнь больного – никак.

Язык не поворачивается упрекнуть шоферов в безнравственности. За прошлый год в Москве произошло 360 ДТП с машинами "скорой помощи" (почти ежедневно), в 134 случаях признаны виновными ее водители. Госавтоинспекция с пониманием относится к бригадам "03", но все-таки главное, чтобы были соблюдены Правила. А в них, кроме требования пропускать транспорт с мигалками и сиреной, есть другое: "скорые" могут отступать от Правил только "при условии обеспечения безопасности движения" и "убедившись, что им уступают дорогу". Вот и думай, водитель, как "невинность соблюсти" и быстрей больного довезти.

Поскольку совместить это трудно, выбор бывает не в пользу пациента.

Вот и мы почти сразу вернулись со встречной полосы в левый ряд. Проспект Мира на этом отрезке стал шире, правые ряды свободны, однако "Жигули" Б 4121 МН, не торопясь, катили перед нами в крайнем левом. На сирену и мигалку – ноль внимания. Наконец, поднатужившись, обгоняем злосчастный автомобиль и видим... молодую женщину за рулем!

– А говорят, что женщины милосерднее мужчин, – заметил доктор Штейнлат.

Впрочем, таких, как эта автомобилистка, набралось много. "Волга" Е 755 КР 77; вазовская "четверка" У 819 ЕР 77; "Мерседес-500SE" Р 3118 МН. Скоро перестали записывать номера – не поместились бы в блокноте.

– Может, нас действительно не замечают? – рассуждал фельдшер Валерий Иванович Логинов. – Вот в Швейцарии, например, у машин скорой помощи, кроме слишком много машин стоит на дорожках, мешая неповоротливым "рафикам" с красным крестом. В других жители, непримиримые борцы с ненавистными автомобилями, наглухо перекрывают подъездные дороги...

Вот она, больница. Через полосу встречного движения повернуть налево – и Анне Ивановне окажут помощь. Но по Русаковской улице едут и едут навстречу машины, не останавливаясь. Мелькают лица водителей – так хочется рассмотреть их получше, заглянуть в глаза. Лица молодые и не очень, мужские и женские. И – одинаково бесстрастные.

– Ну что же это! – возмущается бригада. – Ведь так можно до вечера стоять...

Водитель (сирена и маячок работают!) слегка дергает машину, как бы пугая встречный транспорт, призывая: пропустите "скорую"! "Нива" 0477 ММИ, чуть не врезавшись нам в правую дверь, проезжает-таки, не останавливаясь, перед машиной "03". За рулем – пожилой человек...

Сотрудники 15-го отдела ГАИ останавливали "наглые" машины и наказывали водителей. Нас же интересовало, почему последние столь равнодушны к "скорой". Ответы были на удивление однотипны: "не слышал" (вариант: в салоне громко играла музыка), "не видел", "не пропускали в правый ряд" и "только собирался уступить". Смешно, господа! Рано или поздно вам доведется воспользоваться услугами "скорой" – что тогда?

Оставив в 33-й клинической терпеливую бабушку, возвращаемся на подстанцию. "Послушайте-ка! Наша "десятая", – говорит Штейнлат.

По рации десятая бригада нашей подстанции сообщила, что по пути подобрала пострадавшего в ДТП. "Мужчина средних лет. Черепно-мозговая травма. Ранение головы, переломы, состояние тяжелое. Везем в "Склиф", – слушали мы голос из приемника. И думали, представляя маршрут "десятой" через весь проспект Мира, об

РАЯ "СКОРАЯ"

синих проблесковых маячков, есть красные. Включен синий – уступи дорогу, красный – прижмись к обочине. Да и сирена у них такая, что не услышать нельзя.

Пожалуй, чтобы "скорую" пропускали на наших улицах, вид у нее, вероятно, должен быть просто устрашающий и звук – как у трубы архангела Гавриила в судный день. Похоже, только это способно пробудить совесть и сострадание в некоторых из нас, автомобилистов.

... С проспекта Мира нужно поворачивать на Сущевский вал. Как назло красный загорелся, едва мы подъехали. Сразу – мощный поток наперерез, но вот удача: на перекрестке инспектор ГАИ! Свйчас, сейчас... скомандует. Но – нет. Посмотрел на нашу взывающую о помощи "скорую помощь" и отвернулся. Это было последней каплей. Если уж сама ГАИ не считает нужным помогать службе "03", то что спросить с остальных!

Наша старушка Анна Ивановна беззвучно плакала. Она переносила боль молча. А ведь не все больные могут терпеть. Водитель Дерюшев вспомнил, как недавно везли малыша с острым отравлением в институт Склифосовского. Мама сходила с ума, медики нервничали, торопили. Увы, добрались лишь через полтора часа! И ведь сколько людей погибает до прибытия "скорой помощи" или по дороге в больницу. Каждый, наверное, знает такие случаи, но далеко не каждый, садясь за руль, делает все, чтобы их стало меньше.

Отдельная история – дворы. В одних



Если окажешься в дорожной пробке, то тут все равны и для "скорой" нет исключения. Придется стоять, пока затор не рассосется.

одном: довезут ли? Успеют ли? Или слабая ниточка человеческой жизни не выдержит долгой дороги равнодушия...

Елена ВАРШАВСКАЯ,
Дмитрий ЖЕРНОВ

Редакция благодарит за помощь в подготовке материала 15-й отдел ГАИ и Региональный центр № 3 Станции скорой и неотложной медицинской помощи.



ВАЗ-21083-20

Индекс "20" в обозначении модели да буковка "I" на задней двери "Самары" – вот, собственно, все, что отличает внешне "восьмерку" с системой распределенного впрыска (ЗР, 1995, № 7) от обычной, с карбюратором. Если же приглядеться, прислушаться, да еще и прокатиться, можно сразу заметить, что мотор у нее "какой-то не такой". О нем и пойдет речь.

Никогда не думал, что, пересев на автомобиль, оснащенный системой электронного впрыска, придется преодолевать некий психологический барьер.

Теперь между водителем и двигателем нет жесткой механической связи, как в карбюраторном варианте, – эти функции ныне за компьютером. Он – исполнитель желаний (а не тот, кто сидит за рулем), он определяет по своей программе, когда, куда и сколько впрыснуть топлива, получая от водителя лишь команду, как от одного из семи своих датчиков.

К примеру – пуск двигателя. Если не считать поворота ключа зажигания, процессор сводит роль шофера просто к нулю. Он справится с пуском сам, без посторонней помощи, – вначале поднимет обороты, потом через 4–6 секунд опустит до минимально устойчивых. Ни провалов, ни подергиваний мотора – ровная, мягкая работа с первой минуты без позвякивания деталей. Из трубы не повалит черный дым – процессор с первых секунд определяет оптимальный состав смеси. Причем все это в любую погоду и при минус 30, и при плюс 40.

Теперь не похвалишься мастерством пускать холодный мотор, когда чутьем определяешь влажность и температуру и верно выбираешь положение воздушной и дроссельной заслонок. От сего колдовства тебя отстранили, зато предоставили минуту на прогрев, когда можно побегать вокруг машины – протереть стекла, зеркала и т.п. Водителя превратили в обслуживающую персону. Обидно.

Долго не принимал мой организм компьютер, однако смирился с ним. Мне даже стала нравиться легкая жизнь.

Движение – иное дело. Здесь включаешься в работу, забываешь о контроллере, а потому чувствуешь себя увереннее и, пожалуй, более комфортно, чем в машине с карбюратором. Максимум крутящего момента у мотора со впрыском смещен в сторону низких оборотов и, соответственно, достигается раньше. По характеру изменения момента двигатель заметно выигрывает у карбюраторного варианта. Поэтому начало движения, разгон с любых передач доставляют удовольствие.

При троганье с места, в пробках, где перемещаешься с черепашьей скоростью на обычной "Самаре" (еще хуже на "сорок первом" "Москвиче"), сцепление приходится "палить", то есть включать плавно, с пробуксовкой. С впрыском все изменилось – вторую передачу можно включать, не дожидаясь полного разгона, сразу за первой, – автомобиль легко поедет и не задергается. Это характерно для любой передачи. Если вдруг пришлось начать разгон на четвертой передаче с 30 км/ч, страшного ничего не случится, мотор не заглохнет, и машина не задергается в конвульсиях – двигатель будет продолжать ровно, басовито урчать и понемногу набирать обороты.

Благодаря впрыску мотор приобрел исключительную тяговитость в широком диапазоне оборотов. Будьте уверены, он вывезет из весенней грязи без помощи буксующего сцепления, когда нужно двигаться внатяг. Крутящего момента будет достаточно даже на полутора тысячах оборотов. Тем более не обманет и не подведет на пяти-шести тысячах, где он просто неукротим. Мотор простит новичку ошибки в выборе передач, позволит переходить на следующую при самых разных скоростях (разумеется, в определенных пределах).

Иными словами, автомобиль с распределенным впрыском приобрел неоспоримые преимущества тихохода, но отнюдь не проиграл карбюраторному в резвости. Скорее, выиграл, несмотря на то, что у мотора появился ограничитель оборотов, – после шести тысяч прекращается подача топлива (точнее, она поступает порциями, которых должно хватить только на шесть тысяч и не более). За этим пределом возникает опасность разрушить двигатель, так что теперь его "не перекрутишь", как ни топчи педаль газа. Кстати, процессор прерывает подачу бензина очень плавно и достаточно быстро.

Замечу, что мощностные возможности в этой машине реализованы далеко не полностью. В процессоре стоит сменная микросхема (калибратор), которая задает тон работе компьютера. Наша настроена на минимальное содержание токсичных веществ в отработавших газах, а потому несколько сдерживает резвость двигателя. Стоит ее поменять на мощностную – двигатель в мгновение прибавит прыти. Конечно, показатели токсичности будут чуть хуже, но останутся в норме. Полагаю, что такие "чипы" скоро появятся и в продаже.

На нашей машине, напомню, нет катализатора и датчика кислорода, а потому мы смело заправляем этилированный бензин. Это неоспоримое преимущество российской системы впрыска. Иномарочники об этом могут только мечтать – они привязаны к неэтилированному топливу, а значит, ограничены в передвижении по стране.

Да, теперь я забыл, что такое плохой бензин. Не потому, что он не встречается, просто на моторе стоит датчик детонации, который успешно справляется с "92-м" любого производителя. Ни единого детонационного позвякивания за все 25 тысяч. Расход же топлива практически не изменился. Хотя на отдельных режимах он меньше, чем у карбюраторного. К примеру, на шоссе при 90 км/ч можно запросто уложиться в 5 л на 100 км.

В целом автомобиль сюрпризов не преподнес – ни единой поломки, даже лампочки целы. Все заботы свелись к регламентным операциям: замена моторного масла, фильтра и т.п. Кстати, на зиму под очередную смену масла мы не пожалели денег и заправили мотор стопроцентной синтетикой "Тексако-Синтетик" 5W-60, SH/CD (30 тысяч рублей за один литр) и совсем забыли о 30-градусном морозе. Двигатель после ночной стоянки "крутился" так, будто его недавно остановили.

В общем, я стал полностью доверять машине, чего со мной не случалось никогда. Правда, время от времени кольнет мысль: а вдруг форсунка, бензонасос или, того хуже, компьютер, мягко говоря, выйдут из строя? "Не беда", – отвечает внутренний голос. Ведь справляются с японским впрыском на Дальнем Востоке, чинят европейские системы в Калининграде. Думаю, сдюжим и мы. А пока "Самара" дает возможность более чем уверенно перемещаться из "А" в "Б", чему завидуют многие мои знакомые "карбюраторники".

Вячеслав СУББОТИН



АЗЛК-21412

“Москвич” стал частым гостем на страницах рубрики “Опыт эксплуатации”. Во многом этому способствуют усилия Уфимского завода автомобильных моторов, что ни год радующего потребителей новым двигателем для АЗЛК или ИЖа. Вот и сейчас нам не терпится поделиться впечатлениями о двухлитровом моторе УЗАМ-3320, установленном на редакционном АЗЛК-21412.

За пять тысяч километров – совсем небольшой “возраст” для двигателя – наш УЗАМ-3320 не дал повода сомневаться в своей надежности или, упаси Бог, проверять ремонтопригодность.

Уезжая из Уфы, где наш “Москвич” только что получил новый двигатель, мы услышали от главного конструктора УЗАМа В. Куванина на прощание: “С этим мотором будете ехать и отдыхать”. Через пятьсот километров, после ночного перегона до Тольятти, готов был подписаться под этими словами. Кажется, разогнался на выезде из башкирской столицы, включил пятую передачу и только у ворот ВАЗа ее выключил. Многочисленные подъемы и обгоны не требовали “подтыкать” передачу пониже – даже высшая “ускоряющая” позволяла без напряжения завершать обгоны при появлении встречных машин: нажал на газ и неожиданно оставил позади себя колонну КамАЗов, непривычно легко взлетел на вершину холма... Порой приходилось даже сдерживать себя: ориентируясь по ощущениям (привычные ход педали, шум двигателя), нередко быстро набирал значительно большую скорость, чем предполагал. Вроде держишь законные 90 км/ч, глядь – а на спидометре стрелка уже за 110 перевалила.

Интересно: когда привыкнешь к новому мотору, стиль езды меняется. Вспоминаю, как полтора года назад наш АЗЛК-21412 получил 1,7-литровый мотор. Повышенный запас крутящего момента и мощности так и провоцировал демонстрировать преимущества мощного двигателя соседям по дороге. С перекрестка трогался, как стартовал, и только вырвавшись вперед, позволял ослабить нажим на педаль акселератора. Не было дня, чтобы тахометр хоть раз не показал пять тысяч оборотов в минуту. Естественно, с двухлитровым мотором я тоже принялся “пулять” со светофоров еще в Уфе. Но с третьего “старта” уже ехал в потоке вместе с остальными автомобилями. “Выкручивать” УЗАМ-3320 оказалось неинтересно: ну да, окажешься далеко впереди, и что? Не в этом прелесть двухлитрового мотора. Понравилось ехать в очень спокойном режиме, на каждой передаче доводя двигатель до 2–2,5 тысячи оборотов, не больше, и включая следующую. На четвертой машина уверенно, без провалов и дерганий, едет с 40–45 км/ч. Для разгона достаточно плавно нажать на газ, долго ждать достижения 90 км/ч не придется. Почему именно 90, а не больше? Потому что потом надо включать пятую передачу, если хотите ехать комфортно, с меньшим гулом от двигателя. Настоящий восторг испытываешь, полностью реализуя великолепную эластичность двухлитрового мотора, его готовность принять нагрузку с самых небольших, в районе тысячи, оборотов коленвала. В этом УЗАМ-3320 показался похожим на дизель.

Эти заключения подтвердили и дополнили испытатели ВАЗа, которым мы не преминули похвастаться двухлитровым “Москвичом”. Надо сказать, что их знакомство с автомобилем было довольно коротким и жестким. Любимый “Москвич” страшно ревел новым мотором (раскручивали его до “звона”, до 5500–6000 об/мин), скрипел всеми четырьмя колесами, цепляясь за асфальт на крутых поворотах, раскачивался в интенсивной “змейке”... Испытание он выдержал с честью. Вердикт вазовцев удивил их самих: “Этот автомобиль похож на... “ФИАТ-Темпра”. Вот-те на, сравнивать “Москвич” с иномаркой мы и не думали! А впрочем... почему бы и нет? У двухлитрового “Москвича” со снаряженной массой 1070 кг и мощностью 94 л. с. немало зарубежных одноклассников: “Ауди-А4 1,6” – 1195 кг, 101 л. с.; “Ситроен-ZX 1,8i” – 1048 кг, 101 л.с.; “Дэу-Нексия-GLX” – 1036 кг, 90 л. с.; “ФИАТ-Темпра-1,6” – 1075 кг, 75 л. с.; “Фольксваген-Венто-CL 1,8” – 1180 кг, 90 л. с...

А еще вместе с испытателями мы пришли к заключению: вот каким должен был стать “Москвич” изначально. Наконец-то совпали его облик, просторный салон, управляемость и характеристики двигателя. Теперь это одно целое – автомобиль, занявший свою нишу (и по размеру, и по мощности) между моделями ВАЗа и ГАЗа.

В то же время конструктор-двигателист ВАЗа, один из авторов “жигулевского” дизеля Л. Новиков, проехав на “Москвиче” около сотни километров, назвал его двигатель... “классным неандертальцем”. Имелось в виду, конечно же, несоответствие большого рабочего объема низким показателям мотора (1945 см³, 94 л. с., 16,4 кгс·м). Действительно, литровой мощностью – 48 л. с./л нашему двигателю хвастаться не приходится (зато крутящий момент на уровне аналогов). УЗАМ-3320 имеет большие резервы улучшения, а пока по сравнению с полуторалитровым “прародителем” УЗАМ-412 он прибавил только в объеме. Карбюратор ДААЗ-2140 (“Озон”), прерыватель-распределитель с прежними характеристиками не лучшим образом “обслуживают” два литра рабочего объема. Сейчас в Уфе работают с карбюраторами “Пекар” (бывший “Ленкарз”), имеющими больший диаметр диффузоров, нежели “Озон”, адаптируют к мотору микропроцессорную систему зажигания из Новополоцка (завод “Измеритель”). Есть планы использовать распредвалы с измененным профилем кулачка (уже известной читателям фирмы “Мастер-мотор”), заканчивается работа по впрыску (ее ведет московское НПП ЭГА, где занимаются и системами питания авиадвигателей). Наверное, прибавит сил двухлитровому двигателю оптимизация (“настройка”) систем впуска и выпуска, доводка кривошипно-шатунного механизма и поршней. Надеемся, и эти планы конструкторов УЗАМа станут реальностью.

В январе “Москвич” неделю ездил по городу с расходомером. Если не торопиться и спокойно держаться в потоке машин, получается 9–10 л/100 км. При более резком стиле вождения расход бензина (вместе с прогревом после морозной ночи) составил 11,9 л/100 км. Эксплуатационная норма расхода топлива по “Справочнику НИИАТ” для АЗЛК-21412 – 12,1 л/100 км. Как видите, двухлитровый мотор уложился в показатели экономичности полуторалитрового.

Напоследок – о производстве двигателей УЗАМ-3320. Ныне их собирают небольшими партиями в экспериментальном цехе завода на заказ, обеспечивая надлежащее качество. Если найдется массовый потребитель – мотор пойдет по конвейеру (качество уфимцы обещают сохранить). Поэтому хотелось бы повторить вопрос, заданный в ЗР № 2/96: “Кому двухлитровый?”

Антон ЧУЙКИН

ЕСЛИ "ТАВРИЮ"

"Езжу круглый год и большей частью как такси. На сегодняшний день пробег машины почти 150 тысяч километров и состояние – просто отличное!" – написал о своей "Таврии" москвич Юрий ЕЛИСЕЕВ. Естественно, это заинтриговало – ведь за автомобилем закрепилась слава недолговечного. И вот заметки владельца – перед вами.

Двигатель. Трудовую жизнь моего мотора МеМЗ-245 можно разделить на две части – до переборки на 57-й тысяче и после.

Поначалу я верил в чудодейственные свойства всевозможных добавок к маслу. Сразу после обкатки в двигатель залил "Десту-М", а еще через 20 тысяч – малоизвестный тогда "Аспект-модификатор". Кстати, оба препарата были представлены в свое время как достаточно полезные. И действительно, шум двигателя уменьшался, обороты холостого хода увеличивались. Правда, уже через 2–3 тысячи км все возвращалось на круги своя.

На 35-й тысяче я вдруг заметил, что куда-то уходит масло – около 0,5 литра на тысячу километров. На маслосъемные колпачки не грешил: на 25-й тысяче заменил задубевшие черные на аккуратные французские коричневого цвета, упакованные в пластмассовую коробочку. После этого при перегазовках не появлялся голубой дымный выхлоп, как это было до замены черных колпачков. Компрессия тогда составляла примерно 11 кгс/см², что мне показалось вполне терпимым. На 45-й тысяче на всякий случай залил в двигатель препарат фирмы "WYNN'S" для остановки течи масла через сальники и колпачки, но эффект оказался нулевой – слабая течь масла через передний сальник коленвала не уменьшилась и не увеличилась, расход масла тоже не изменился. (Вероятно, детали износились. Препарат восстанавливает свойства резины – **ред.**) "Что делать?" – подумал я и, следуя принципу "помирать – так с музыкой", залил четвертую присадку – "Ресурс-М", тоже положительно рекомендованную в периодике. Эффект оказался все же несколько неожиданным – компрессия действительно выровнялась по цилиндрам и даже чуть возросла, но через пару тысяч километров все стало по-старому. "Надо менять кольца", – решил я.

Купил югославские кольца, шатунные вкладыши и на 57-й тысяче частично разобрал двигатель: подвесил силовой агрегат и, отсоединив поперечину, снял поддон картера, потом – головку блока и вынул поршни с шатунами. Моему взору открылась незабываемая картина: толщина нагара на внутренней поверхности впускных клапанов была едва ли не в сантиметр (импортные колпачки оказались совершенно лысыми, но "зато" эластичными), а практически неизношенные поршневые кольца (тоже югославские) окружены таким количеством отложений, что почти потеряли подвижность.

Нагар удалил, клапаны притер, поршневые кольца и шатунные вкладыши заменил (раз уж двигатель разобран), а колпачки поставил опять черные отечественные – в импортные я веру после этого потерял. И решил: больше никаких присадок не лить.

Помолодевший двигатель я за пару тысяч километров аккуратно обкатал и далее каждые 10 тысяч летом и 7–8 тысяч зимой менял масло и фильтр. Два раза заливал хваленое журналом масло "Уфалюб" М5з/14Г, которое тогда появилось, остальное время – "Рексол универсал М" М6з/14Г (15W-40) летом и М5з/12Г (10W-30) зимой. Оба продукта относятся к группе качества SF по классификации API.

Я ожидал, что основательно "отравленный" двигатель после ремонта прослужит примерно половину ресурса нового, то есть еще тысяч тридцать, и к концу этого пробега снова будет канистрами "жрать" масло. Но расход его удерживается на уровне 0,5 л на 10 тысяч до нынешних 147 тысяч километров пробега! И внутри воздушного фильтра совершенно сухо. Кстати, на 136-й тысяче компрессия составила ни много ни мало 13 кгс/см² – на две единицы больше, чем у двигателя с пробегом 35 тысяч, в котором от души использовались присадки. Соответственно и мощность мотора как у новой машины – ведущие колеса визжат при резком трогание с места, и моя "Таврия" обходит "жигули" и тем более "москвичи", если их водители демонстративно хотят показать, "кто в доме хозяин". Максимальная скорость, как и раньше, – 145 км/ч, причем не по спидометру, который показывает больше, а измеренная с помощью секундомера. Средний расход топлива в городе – 7–7,5 л/100 км. Уровень СО смущает даже гаишников – 0,3%. Выводы делайте сами.

Вернусь к маслосъемным колпачкам. Черные, поставленные после переборки двигателя, прослужили недолго – около 10 тысяч и заявили о себе появлением масла на резьбе свечей. Тем временем в "За рулем" появилась статья о самарских фторкаучуковых колпачках "Резерв" (ЗР, 1994, № 7), которые я приобрел и установил. Они верно служат по сей день, то есть больше 70 тысяч (резьбовые части свечей сухие).

По словам специалистов фирменной московской СТО в Ясенево, двигатель "Таврии" при хорошем уходе служит долго.



Главное – ни при каких условиях не пользоваться низкооктановым бензином и почаще менять масло. Оказывается, на станцию чаще всего обращаются владельцы "таврий" с малыми пробегами, а машин, прошедших свыше 100 тысяч, там вообще не помнят, хотя на дорогах они есть. Вывод не нов: если хозяин сам не следит за своей машиной и приезжает на ремонт на буксире, не следует ожидать, что его автомобиль прослужит долго.

Сцепление. Первый ведомый диск я поменял на 45-й тысяче. В раннем его износе был виноват сам – неправильно регулировал трос (без свободного хода). Естественно, выжимной подшипник тоже вышел из строя. Диск заменил на сервисной станции – это был мой первый визит туда. После того, как на моих глазах "профессионалы" уверенными движениями провернули сайлент-блоки на рычагах, а при сборке (ни о какой очистке картера сцепления и речи не было) не пожелали доливать в коробку пролитое масло ("все равно вытечет, командир"), я решил, что этот визит будет последним, и далее все делал сам.

Второй диск прослужил 80 тысяч. Разборка показала, что начала стачиваться одна из заклепок. Поставил новый диск, а в вычищенный снаружи выжимной подшипник только добавил "Литола" (в щели между обоймами и защитными шайбами). Не пытайтесь по советам "умельцев" проварить подшипник в расплавленной смазке – последняя от этого просто разрушается и при охлаждении становится жидкой, как моторное масло, и с осадком. Проварива-

ЛЮБИТЬ

Слабое место кузова. Чашку передней стойки пришлось приваривать заново.

ют лишь мотоциклетные цепи и иногда графитовые подшипники, причем только в графитовой же смазке, которая сама при этом разрушается, но частички графита попадают по назначению.

Третий ведомый диск, к моему огорчению, вышел из строя всего через 3 тысячи километров – сместилась демпферная пружина и, задевая временами за лепестки "корзины", не давала сцеплению выключаться. Оказалось, заводской брак – гнездо под пружину разрушилось, так как ступица диска была не закалена. Проверять диски меня научил один продавец запчастей с рынка в Ясенево: достаточно поцарапать их ключами от замка зажигания. На закаленном металле царапин не остается, только видны следы, как от карандаша.

Трансмиссия. Коробка передач нареканий не вызывала. Полуоси тоже вполне надежны. Главное – почаще следить за исправностью чехлов. Я "планово" менял смазку во всех четырех шарнирах и потрескавшиеся чехлы внутренних шарниров на 124-й тысяче. Применял только ШРУС-4 в жестяных банках со знакомыми шашками и надписями на русском и английском языках с разных сторон. Другие одноименные составы по внешнему виду и консистенции весьма далеки от заводской смазки, которая была внутри шарниров.

Подвеска. Слабое место – подшипники передних ступиц, в среднем они служат 40 тысяч. Я, переменив за все время семь подшипников, экспериментировал с различными смазками. Прекратил это после того, как заложил смазку №158 ("карданную"): подшипники трудятся по сей день и один из них – обычный шариковый Волжского завода – прошел более 60 тысяч. Недавно появились роликовые подшипники с такими же размерами – напомню, что передние подшипники от "восьмерки" или задние от АЗЛК-2141 – это те же самые с маркировкой 6У-537907С17 (см. ЗР, 1994, № 8; 1995, № 2).

Передние амортизаторы у "Таврии" работают примерно 50 тысяч, задние – около 100 тысяч километров. Распространенных дефекта два. Первый – разрушение корпусов и тарелок клапанов – бывает, если вовремя не заметить разрыв буфера сжатия. В этом случае на неровностях заметны чувствительные металлические удары по кузову. Второй – вытекание из амортизатора жидкости. Иногда возникает стук стойки – следствие слабо затянутой гайки штока (в центре чашек под капотом).

Специалисты СТО отмечают большой разброс сроков службы амортизаторов и шаровых – "все зависит от того, как ездить".

Рулевое управление. Меньше всего в рулевом механизме служит пластмассовая втулка – около 20 тысяч. О своем износе она заявляет характерным стуком при переезде неровностей, который ощущаешь ногой на педали газа. Если после замены втулки и регулировки механизма стук не исчезает или при этом появляются заедания, меняйте еще и рейку, лучше вместе с шестерней. Одна рейка "переживет" не больше двух-трех втулок.

Сайлент-блоки рулевых тяг обычно после 40 тысяч ослабевают, поэтому их лучше менять при "плановой" переборке рулевого механизма примерно раз в 30 тысяч.

Тормоза достаточно надежны. Недостаток – малый ресурс передних колодок (10, от силы 15 тысяч), которые бывают сейчас трех типов. "Родные", с оцинкованным основанием и аккуратными зеленовато-коричневыми накладками, предпочтительнее остальных, хотя и противно визжат при торможении. "Кооперативные" с черными крашеными основаниями и накладками работают бесшумно, но вызывают этакий "полосатый" неравномерный износ тормозных дисков. Еще одни – с оранжевым крашеным основанием и черными накладками с крупными вкраплениями медного сплава – вобрали в себя недостатки первых двух изделий и, кроме того, без дополнительной обработки наждаком не встают на места.

Срок службы передних тормозных цилиндров – 50 тысяч. Столько же служат задние тормозные цилиндры, задние колодки и передние тормозные диски. Задние цилиндры в отличие от передних со временем не подклинивают, а подтекают.

Не забывайте периодически обрабатывать все соединения тормозных трубок и шлангов "Мовилем", особенно на новой машине, иначе уже через год тормозная система станет неразборной.

Кузов. На заводе не принято обрабатывать "Пластизолем" внутреннюю поверхность крыльев передних колес, а "Мовилем" – внутреннюю поверхность дверей. В остальном заводская антикоррозионная обработка достаточно надежна и долговечна. Нет нужды вместе с арками передних колес обрабатывать здоровое заводское покрытие днища – этим вы только ослабите его, особенно если будете пользоваться составом на основе сильных растворителей. Подкрылки не только защитят кузов, но и понизят в салоне шум от дороги.

Распространенное явление – попадание воды под коврики передних сидений. Обычно она стекает из желоба на крыше по уплотнителю передней части двери и протекает в салон между недостаточно обжатым уплотнителем и выступом кузова. При появлении течи снимите переднюю часть уплотнителя (внутри него есть мягкая металлическая арматура), обожмите плоскогубцами и посадите на мастику. Чтобы пол не ржавел, я подложил под теплошумоизоляцию пластмассовые сетки от кухонных моек, а в коврике на полу сделал вырезы – теперь промокшие листы изоляции можно вынуть и просушить.

Обратите также внимание на состояние осей, на которых спинка сиденья откидывается от подушки. Если не усилить его металлический каркас, приварив дополнительные пластины к основаниям спинки переднего сиденья, достаточно упитанный пассажир может запросто положить ее на подушку заднего без помощи рукоятки.

Дорого ли ездить на "Таврии"? Срок службы деталей и узлов "Таврии" несколько короче, чем у "жигулей", но зато "таврические" запчасти в среднем дешевле "вазовских", особенно крупные узлы. Соответственно затраты времени на ремонт при прочих равных условиях несколько больше. Но разница невелика, особенно у автомобилей последних лет выпуска. Тем, кто считает "Таврию" капризной и ненадежной, отвечу: все зависит от владельца. Я, например, вставал на дороге только дважды: один раз засорился сетчатый фильтр карбюратора, другой – на морозе треснул фильтр тонкой очистки (оба ремонта заняли по 15 минут) – и все.

ЦЕПЬ ЦЕПИ РОЗНЬ

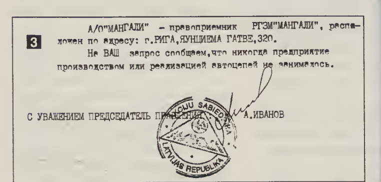
Как радуется сегодня душа автомобилиста на рынках и в магазинах запчастей: еще недавно были здесь полупустые прилавки, а сегодня найдешь, кажется, все.

Теперь для покупателя главное – выбрать среди множества одинаковых по виду деталей и узлов лучшие, к тому же по наименьшей цене. Редко, когда это удается совместить. Поэтому кто-то предпочитает дорогую, но более долговечную деталь, а кто-то купит две подешевле, пусть и с меньшим сроком службы. Но вот бывает (и нередко), когда покупают вроде бы хорошую и по соответствующей цене, а на поверку оказывается брак. К сожалению, сегодня от этого никто не застрахован, потому что и такие детали могут иметь паспорт с указанием завода-изготовителя, гарантирующего надлежащее качество.

Вот вопиющий случай.



1



3

А/О"МАНГАЛИ" – правопреемник РГЗМ"МАНГАЛИ", расположен по адресу: г.РИГА,ЯУНЦИЕМА ГАТВЕ,320.

На ВАШ запрос сообщаем,что никогда предприятие производством или реализацией автоцепей не занималось.

С УВАЖЕНИЕМ ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ: А.ИВАНОВ



4

Результаты испытания цепей привода распределительного вала двигателей легковых автомобилей

Изготовитель / Требования к цепи по ТУ 37.001 1306–85 (согласованы с ВАЗом)	Даугавпилсский завод приводных цепей	Ростовский подшипниковый завод	Поставка из Франции	Бишкекский машиностроительный завод (2103-9 525-1600 ТУ 7513345-41-25-94)	Неизвестен. Выступает как РЗМ "МАНГАЛИ". Рига (ВАЗ 0 1-0.2-0.11-0.13) ТУ 236 Латв Респ. 002036 Арт. 036-93)
Прочность соединения втулок с пластинами	без замечаний	без замечаний	без замечаний	без замечаний	разрушение втулок при проверке на усилие срыва; аварийный вывод двигателя из строя
Развальцовка или клепка	без замечаний	без замечаний	без замечаний	на 2 образцах из 8 представленных некачественное соединение деталей; аварийный вывод двигателя из строя	без замечаний
Удлинение цепи за время испытаний (допустимое – 0,5 мм)	без замечаний	1,0...1,10 мм, преждевременный износ, шум в двигателе	0,85...0,95 мм; преждевременный износ, шум в двигателе	без замечаний	0,80...0,90 мм; преждевременный износ, шум в двигателе
Подвижность в шарнирах (отсутствие заеданий)	без замечаний	без замечаний	без замечаний	30% звеньев имеют недостаточную подвижность; повышенный износ цепи	без замечаний
Длина цепи по 10 шагам	без замечаний	разношаговость, повышенный износ цепной передачи	разношаговость, повышенный износ цепной передачи	разношаговость; повышенный износ цепной передачи	разношаговость; повышенный износ цепной передачи
Суммарный зазор между наружными и внутренними пластинами	без замечаний	превышение норматива на 60%, повышенный износ звездочек цепной передачи	превышение норматива на 80%; повышенный износ звездочек цепной передачи	превышение норматива на 100%; повышенный износ звездочек цепной передачи	без замечаний
Высота внутреннего звена	без замечаний	без замечаний	превышение норматива, повышенный износ звездочек цепной передачи	без замечаний	без замечаний
Наружный диаметр втулки в собранной цепи	без замечаний	без замечаний	уменьшение на 8% от нормы, снижение ресурса цепи	превышение допуска в 3 раза, снижение ресурса цепи	без замечаний
Испытания на долговечность на стенде по 950-часовой программе	без замечаний	разрушение наружной пластины на 58-м часу испытаний, аварийный вывод двигателя из строя	превышение удлинения цепи на 60% от норматива, преждевременный износ цепной передачи	разрушение и растрескивание втулок на 350-м часу испытаний; аварийный вывод двигателя из строя	не проводилось ввиду выхода из строя

2

Министерство тяжелой промышленности
Латвийская Республика
РЗМ "МАНГАЛИ". Рига
Яунциема гатве, 320
ЦЕПЬ ВАЗ 0,1-0,2-0,11-0,13
ТУ 236 Латв. Респ. 002036
Арт. 036-93

П/о "Полиграфист". Тух. тип. 1891

Фото 1. Цепь, проданная с фальшивым паспортом, разорвалась на 17-й тысяче километров, повредив двигатель.

Фото 2. Фальшивый паспорт непригодной к эксплуатации цепи.

Фото 3. Ответ "подставленного" предприятия.

Фото 4. Фирменная цепь с клеймом ДЗПЦ (наносится на два-три звена).

Новая цепь привода распределительного вала "жигулей" (фото 1), проданная с паспортом (фото 2), разорвалась на 17-й тысяче километров пробега. Последствия? Повреждения головки цилиндров, требующие ее замены. Обращение на завод-изготовитель дало неожиданный результат (фото 3). Что делать потерпевшему, на кого и кому жаловаться? Выходит, только на себя и только самому себе.

А можно ли настоящую фирменную цепь отличить от других, не отвечающих техническим требованиям? Этот вопрос по рекомендации Госстандарта России мы адресовали постоянному поставщику ВАЗа – Даугавпилсскому заводу приводных цепей (ДЗПЦ). Его продукция сертифицирована в Тольятти, а испытательная лаборатория аккредитована как "технически компетентная".

На заводе нашему обращению не удивились. Сюда уже не раз "стучались" пострадавшие – и автолюбители, и работники автосервиса, использовавшие, как им казалось, даугавпилсскую продукцию. Все присланные образцы не имели заводской маркировки и внешне отличались от фирменных.

Лаборатория провела испытания всех найденных ею в магазинах и на рынках цепей, предназначенных для "жигулей". Результаты, сведенные в таблицу, завод предоставил редакции. Из нее следует, что только фирменные, штатные цепи (фото 4) полностью соответствуют техническим условиям и, стало быть, их и надо устанавливать в двигатели "жигулей" и "москвичей". Конечно, это не значит, что не годится любая цепь, изготовленная за рубежом. Но и там, как и у нас, есть фирмы, выпускающие запасные части разного качества. Ориентироваться надо по признакам, приведенным в материале этого номера "Запчасти для иномарок".

Справочная служба

? **Я купил для своего автомобиля МАЗ пару покрышек "Континенталь". На боковой стороне они имели маркировку: MAX LOAD SINGLE 8210 LBS AT 120 PSI COLD; MAX LOAD DUAL 7200 LBS AT 110 PSI COLD; TREAD: 5 PLIES STEEL; SIDE WALL: 1 PLY STEEL. Что она означает?**

Эта маркировка показывает, что шина рассчитана на максимальную нагрузку 8210 фунтов (то есть 3724 кг) при одиночной установке (SINGLE) и давлении в шине 120 фунтов на квадратный дюйм (8,4 кгс/см^2). Давление, как всегда, измеряется на холодной шине (COLD). При сдвоенных колесах (DUAL) аналогично: максимальная нагрузка на шину 7200 фунтов (3264 кг) при давлении 110 фунтов на кв. дюйм (7,7 кгс/см^2). Далее указаны особенности конструкции шины: пять слоев стального корда в брекере и один слой стального же корда в боковине шины.

? **Как различить две модификации двигателей УАЗ последних лет выпуска, имеющих разную мощность – 80 и 92 л. с.?**

Эти двигатели внешне легко различить по карбюраторам, которые на них установлены. На менее мощной модификации применен однокамерный карбюратор К-131 (или К-126), а на двигателе 92 л. с. – двухкамерный К-151. Соответственно различаются и впускные коллекторы этих двигателей.

? **Можно ли на "жигулевский" диск ставить шину не той ширины, которая указана в Инструкции?**

Для каждой покрышки (или бескамерной шины) есть так называемый основной обод (диск), наиболее предпочтительный по ширине (расстоянию между полками) размеру шины. Естественно, посадочные диаметры шины и диска должны быть одинаковыми. Обод шириной (обозначается буквой J и выражается в дюймах) 4,5" – основной для радиальных шин 155/80, 165/70, 165/80 (все – R13); шириной 5"– 175/70R13, 165/80R14, 175/70R14 и 175/80R16; 5,5" – 185/65R13, 185/65R14, 205/70R14, 185/80, 195/65, 195/70, 205/70 (все – R15); 6" – 205/60R15; 6,5" – 215/60R15 (здесь приведены только наиболее распространенные размеры шин). Правда, основной обод – не единственный, пригодный для конкретной шины – допускаются отклонения от его ширины, но не более чем на полдюйма "в минус" и на дюйм "в плюс". Например, для шины Бл-85 175/70R13 основной обод 5", но можно применять 4,5-, 5,5- и 6-дюймовые диски. Кстати, если есть выбор между широким и узким ободом (но не основным) – берите широкий: смонтированная на нем шина работает лучше.

? **Какие современные масла можно применять для смазки гипоидной главной передачи ижевских вариантов "Москвича"?**

До 1978 года шестерни главных передач всех "москвичей" не фосфатировали, и они, по крайней мере в начальный период эксплуатации (10–12 тысяч километров, до приработки), требовали применения специального масла для гипоидных передач (ГОСТ 4003 – 53).

Потом шестерни стали подвергать противозадирной обработке – фосфатированию, что позволило автолюбителям даже в период обкатки использовать более доступное трансмиссионное масло ТАД-17И.

Ныне автозавод разрешает применять масла (в том числе зарубежные) для гипоидных главных передач типа GL-4 или GL-5 по классификации API и вязкостью по SAE 80 (зимой) и 90 (летом).

? **На новом "Москвиче-2141" установлены шины "Гудьир" размера 175/70R14. Сообщите, какое давление нужно в них поддерживать?**

С прошлого года на конвейере АЗЛК начали ставить шины GT70 фирмы "Гудьир" (Good Year).

Это радиальные бескамерные шины с дорожным рисунком протектора. Оптимальное давление в них на "Москвиче" – 1,9...2,0 кгс/см^2.

? **Какие лампы можно применять в фарах и фонарях автомобилей ВАЗ?**

Прежде всего отметим, что все лампы должны быть предназначены для напряжения 12 В. Не стоит устанавливать какие-либо другие (например, авиационные 28-вольтовые – они будут светить в лучшем случае вполнакала).

Лампы ближнего и дальнего света – с двумя нитями (номинальная мощность 60 и 55 Вт), тип – АКГ12-60-55. Лампы противотуманного света, передних и задних указателей поворота, стоп-сигналов и света заднего хода – мощностью 21 Вт (маркировка А12-21-3). Лампы габаритного света и боковых указателей поворота на ВАЗ-2104, -2105, -2107 – 4-ваттные (А12-4).

На "самарах" в боковых указателях поворота применяют лампы мощностью 3 Вт (А12-3-1), а габаритный свет дают лампы А12-4 в фарах и 5-ваттные А12-5 в задних фонарях.

Устанавливать лампы большей или меньшей мощности запрещается ПДД, поскольку ухудшаются светотехнические характеристики осветительных приборов.

Своими Силами

Наши читатели будут, вероятно, удивлены, не найдя приложения "Своими силами" в центре журнала. Да, начиная с № 4, оно займет новое место – в едином блоке со статьями, описывающими автомобиль, так сказать, "изнутри". И прежде всего с теми, что печатались в "Клубе автолюбителей". (Не подумайте, что мы пожертвовали "Клубом" – просто он интегрирован в более широкий раздел – приложение "Своими силами" и от этого только выиграет.) Объем технических материалов при этом не изменится, а вот оформление существенно улучшится. Обратите внимание: мы нашли возможность улучшить качество бумаги, отказались от "чертежного" оформления. Рисунки отныне будут цветными – а значит, более наглядными и понятными. Причем новое качество полиграфического исполнения журнала не увеличит его подписную цену в первом полугодии.

СТАВИМ МАГНИТОЛУ НА "САМАРУ" ВАЗ-2108

"Нам песня строить и жить помогает". Магнитола – верный проводник этой идеи. Поэтому такой прибор желает поставить почти каждый автомобилист. Мы постараемся помочь это сделать.

Установка магнитолы – дело несложное. Самостоятельная работа сэкономит 50 – 80 долларов. Примерно столько просят на всевозможных сервисных станциях за монтаж не очень сложной системы. Мы выбрали "Сони-XR-C213EE" (цена 432 доллара, см. ЗР, 1996, № 1). У нее две пары динамиков диаметром 110 мм для задней части машины и 130 мм для передней. У "XR" – съемная панель управления – неплохой способ уберечь аппарат от воров. Правда, случается, крадут магнитофон и без панели, но таких бессмысленных краж становится все меньше.

Специальный инструмент для работы, кроме электрической дрели, не потребуется.

Сначала разбираем передние двери, чтобы на их обивку установить динамики. Небольшой отверткой вынимаем две заглушки из ручки, закрывающие доступ к винтам. Крестообразной отверткой вывинчиваем два винта, притягивающих ручку к двери, и снимаем ее (фото 1).

На очереди ручка стеклоподъемника. Чтобы ее снять, необходимо вынуть замок, фиксирующий ручку на валу. В замке есть небольшой уступ, направленный в сторону обивки, который не дает выскочить замку. Выступ нужно обнаружить и вывести из зацепления. Для этого вставляем отвертку между упорным кольцом и замком ручки, немного их раздвигаем и, поддев другой отверткой, вынимаем замок (фото 2). Снимаем детали ручки стеклоподъемника. Крестообразной отверткой вывинчиваем снизу два винта, крепящих обивку и вещевой карман к двери (фото 3). Аккуратно поддев отверткой, вынимаем пластмассовую нишу рычага, открывающего замок двери (фото 4). Вывинчиваем его фиксатор-кнопку.

Теперь надо снять обивку двери. Она прикреплена к панели с помощью специальных пистонов, сломать которые при небрежной работе – пара пустяков. Конечно, можно купить на рынке новые, но там, как правило, продают пистоны из жесткого и хрупкого материала. Они часто ломаются и слабо держат панель, которая при этом вибрирует и неприятно скрепит. Руками отжимаем на себя обивку и просовываем в щель отвертку, как можно ближе к пистону. Ею и отрываем обивку от двери, поочередно "выдергивая" пистоны из отверстий (фото 5).

Обычно на упаковочных коробках магнитол (динамиков) есть шаблоны, по которым надо разметить отверстия для динамиков в местах их крепления. На обратной стороне в задней части обивки по шаблону рисуем окружность (фото 6). Полагаем, это можно сделать и без шаблона – по динамику. Вырезаем ножом или высверливаем по окружности посадочное место для динамика. Вставляем его туда вместе с удерживающей планкой (фото 7). Прокалываем шилом четыре отверстия для крепления динамика и завинчиваем туда саморезы (фото 8). Толщины обивки вполне достаточно для надежного крепления без специальных скоб для саморезов.


1


2


3


8


5


5


7

Вывинчиваем три самореза на нижней накладке передней стойки и снимаем ее (фото 9). В коробе стойки возле петли делаем отверстие диаметром 8–10 мм. Такое же, но немного выше – по краю двери (фото 10). Отверстия необходимы для проводов. Разница по высоте предотвратит чрезмерный перегиб их и быстрый выход из строя. Это расстояние определяем по длине имеющегося в запасе гофрированного резинового чехла – он не должен сильно вытягиваться при открытой двери и пережиматься при закрытой. Для этой цели подойдут чехлы, обычно используемые для защиты тросов, к примеру, сцепления у "Таврии" или АЗЛК-2141. Подойдет и чехол для проводов, устанавливаемый между кузовом и задней дверью (крышкой багажника) "Самары".

Отводим в сторону ковер и шумоизоляцию и пропускаем провода через отверстия в кузове, стойке и двери. Чтобы они не болтались внутри двери, их лучше закрепить липкой лентой или простой веревкой. Другую часть провода проводим над педалями и рулевой колонкой до специальной ниши магнитолы.

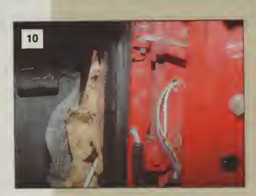
Затем ставим динамики (колонки) в задней части автомобиля. Не советуем их монтировать на полке багажника: во-первых, будет неудобно пользоваться этим отделением (иногда ведь приходится вовсе снимать полку); во-вторых, рискуете лишиться ее вместе с динамиками на стоянке возле магазина, работы или дома. Для лиходеев это лакомый кусок: разбить заднее стекло или открыть дверь и ухватить добычу – дело пяти секунд.

Лучше разместить динамики на опорах полки – в специально отведенных для этой цели местах. Конечно, диаметр динамиков будет меньшим, что часто не приемлет тонкий ценитель звука высокого качества, но из двух зол выбирают меньшее. Крепить динамики просто – там есть специальные удерживающие пазы и два отверстия для крепления саморезами (фото 11).

Провода прокладываем по арке колеса в сторону задних фонарей, под защитной панелью (фото 12). Если таковых на машине нет, то провода следует провести вперед по арке. Далее по краю арки под ковром до спинки заднего сиденья (фото 13).

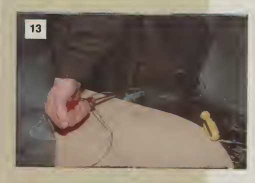

8


5

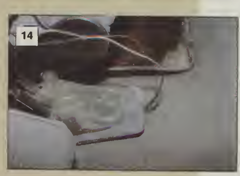

10


11


12



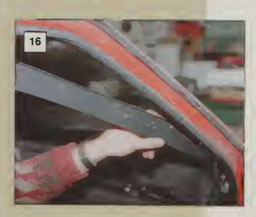
13



14



15



16



17

Вывинчиваем винт крепления защитного кожуха замков ремней безопасности. С помощью сталистой проволоки протаскиваем провода под ковром над туннелем кузова до ремней (фото 14). Ведем их вдоль воздуховода задней части машины мимо рычага переключения передач под вещевым ящиком до моторного щита и заводим в нишу магнитолы.

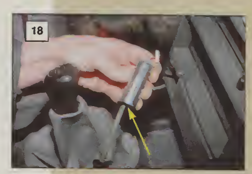
Сверлить отверстие в крыле для штыревой наружной антенны мы не стали – жалко дырявить машину. Поэтому выбрали активную антенну, которую прикрепили внутри салона на ветровом стекле возле зеркала заднего вида. Вывинчиваем саморез из держателя солнцезащитного козырька и заводим под него "массовый" провод антенны (фото 15). Проталкиваем под обивку потолка кабель антенны и ведем его до правой передней стойки. Отвинчиваем саморезы обивки стойки и под ней укладываем кабель (фото 16). Пропускаем его мимо передней панели, прокладываем по моторному щиту под ковром (фото 17) и заводим в нишу магнитолы.

Отогнув отверткой фиксирующую пластину розетки прикуривателя, вынимаем ее из держателя (фото 18, пластина указана стрелкой). К проводам будем подсоединять питание магнитолы ("плюс" – красный и "минус" – черный) возле корпуса прикуривателя или на его колодке. Сбоку поддеваем отверткой и вынимаем контейнер, закрывающий нишу магнитолы (фото 19). Вытаскиваем наружу заведенные провода и антенный кабель (фото 20).

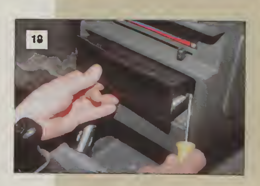
Соединяем динамики и колодки магнитолы и, отогнув немного пружинные фиксаторы, ставим магнитолу на место (фото 21). На "самарах" в консоли есть специальный держатель задней части аппарата. Поэтому дополнительное крепление прибора не требуется.

Эта магнитола была укомплектована джойстиком – пультом для дистанционного управления. Штука удобная – если поставить его так, чтобы до него просто было дотянуться, не отрываясь от дороги. На "Самаре" лучшее место – нижняя половина кожуха рулевой колонки с правой стороны (фото 22).

Убедившись, что магнитола и динамики работают нормально, ставим на место снятые детали.



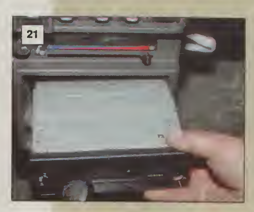
18



19



20



21



22

РЕМОНТ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

Когда–то эта деталь называлась просто крышкой. Собственно других функций она и не выполняла – только закрывала сверху цилиндры. Со временем положение изменилось, сюда переместились клапаны, а затем и распределительный вал. Из крышки получилась головка блока цилиндров.

Необходимость в ее ревизии и ремонте возникает тогда, когда проявляются характерные неисправности этой крупной детали двигателя. Например, после повреждения прокладки головки блока, при повышении расхода масла на угар, снижении компрессии в цилиндрах. О ремонтных операциях рассказывает Аркадий АЛЕКСЕЕВ.

Если после работы двигателя с перегревом появился белый дымный выхлоп и стала “уходить” охлаждающая жидкость, можно предположить, что из–за остаточных температурных деформаций стык блока и головки стал негерметичным. Некоторые водители в такой ситуации, не задумываясь, применяют какое–либо из патентованных “средств для герметизации прокладки”. Однако помогает это не всегда, поскольку до экспериментов с химией не уточнили: что требуется “лечить”?

Определить “болезнь” на ранней стадии, когда симптомы ее выражены еще неявно, можно следующим способом. На холодном двигателе выворачиваем свечи и устанавливаем коленвал в положение, когда клапаны соответствующего цилиндра закрыты (как при регулировке зазора). Затем через свечное отверстие подаем в цилиндр сжатый воздух. Для этого подойдет шинный насос с запаской в качестве ресивера, а штуцер можно изготовить из неисправной свечи или воспользоваться наконечником компрессометра. Если в расширительном бачке системы охлаждения появятся пузырьки или в ней повысится давление, что можно определить, открывая и закрывая пробку бачка (а в идеале – специальным манометром), значит, прокладка

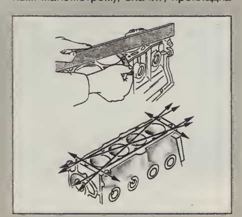


Рис.1. Проверка деформации привалочной плоскости головки. блока цилиндров.

пришла в негодность и ее придется заменять. Возможно, воздух будет выходить через соседние цилиндры, в таком случае повреждена перемычка прокладки между цилиндрами. Кстати, перед испытанием можно отсоединить впускной и выпускной колпекторы, а также пережать трубку вентиляции картера. Это позволит в какой–то мере диагностировать дефекты клапанов и поршней (колец): в первом случае воздух просочится в соответствующий канал головки, а во втором будет выходить через маслозаливную горловину.

Допустим, результаты эксперимента огорчают и головку блока придется снимать. Операция эта в принципе несложна. Есть, правда, несколько правил, которых желательно придерживаться. Во–первых, не следует спешить демонтировать головку, если двигатель горячий – необходимо подождать снижения температуры хотя бы до 40°С. Не только из–за опасности ожогов, но и для уменьшения риска деформации головки. По той же причине ослаблять болты крепления нужно постепенно, в несколько этапов, поочередно вывинчивая их на четверть оборота до полного снятия напряжения (в порядке, обратном рекомендованному для затяжки). Кто–то усомнится в необходимости таких предосторожностей, приводя примеры успешных “гусарских наскоков”. Следует заметить, что техника, действительно, не всегда сразу отказывает после неквалифицированного ремонта, а вот ресурс и надежность ее обязательно снижаются.

Причин негерметичности стыка блока цилиндров с головкой в основном две – повреждение (прогар или пробой) прокладки и искажение привалочной поверхности головки. Собственно оба дефекта обычно присутствуют одновременно. Их, в свою очередь, вызывает перегрев и неправильная затяжка болтов в этом соединении. Тем, кто полагается на старые инструкции, следует знать, что болты надо затягивать окончательно при установке головки, но в несколько приемов. Подтяжка в процессе эксплуатации допускается только у некоторых дизелей (например, “Ауди”) и то на определенный угол после определенного пробега. Тем, кто верит в успехи химии полимеров: если негерметич-

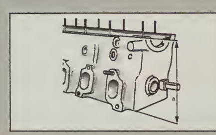


Рис.2. Измерение толщины головки блока цилиндров.

ность уже проявилась, то вызвавший ее зазор нарушает теплопередачу между сопряженными деталями и может поэтому расти; “снадобье” в таком случае вряд ли поможет. К слову, аналогично могут развиваться события после установки бывшей в употреблении, то есть осаженной, прокладки.

Но вот головка все же демонтирована и лежит на верстаке. В первую очередь имеет смысл проверить привалочную плоскость. Для этого подойдет слесарная металлическая линейка (еще лучше – большой угольник) и набор щупов, применяемых для регулировки клапанов. Зазор между поверхностью и линейкой, приложенной к ней в любом направлении, не должен превышать установленного изготовителем (обычно около 0,1 мм, см. рис.1). В противном случае потребуется шлифовка (или фрезеровка – для “вазовских” двигателей). Особое внимание двигателям с прогоревшей прокладкой: в месте прогара возможна осадка металла! Существенно, что

шлифовка привалочной плоскости не всегда допустима – иногда из-за прямого запрета производителя (на двигателях "ФИАТ-Типо 1.4" и "1.6", "Вольво-440", "Опель-Рекорд" и многих других) или из-за превышения максимального размера деформации, если он оговорен (как в двигателях "Опеля-Кадет-Е"). Если головка все же прошлифована, необходимо измерить ее толщину (рис. 2) и сравнить с минимальной, которая указана производителем в инструкции по ремонту.

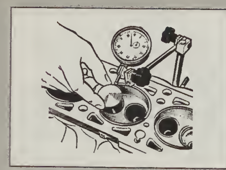


Рис.3. Проверка износа стержня клапана и направляющей втулки ("Ауди").

В двигателях БМВ-М10, В20 и В23 для сохранения объема камеры сгорания и геометрической степени сжатия двигателя головку допускается шлифовать не более чем на 0,3 мм с установкой прокладки повышенной на 0,3 мм толщины. Такое же решение можно применить и для других двигателей (где подобный ремонт разрешен), если изготовить для них специальные утолщенные прокладки.

Иногда случается, что привалочная плоскость головки в норме, на прокладке также нет следов повреждения, но охлаждающая жидкость все равно попадает в камеру сгорания. Возможно, дефект вызван деформацией самого блока. Его привалочная плоскость проверяется так же, как и у головки, – линейкой и щупами. Если блок в порядке, причиной неисправности может служить незаметная трещина головки. При подозрении, что дело именно в этом, проверяют на герметичность водяную рубашку. Для этого необходимо закрыть водяные каналы снятой головки металлическими пластинами, прижимая их болтами через отверстия крепления к блоку. Под металлические пластины кладут полоски резины для уплотнения. Подавая теперь сжатый воздух через патрубок системы охлаждения, можно определить место повреждения по выходу воздуха через трещину. Еще более наглядно это покажет мыльная пена. Следует заметить, что в двигателях "ауди" и "фольксвагенов" нередко появляются трещины между гнездами клапанов, а также около свечного отверстия. Пока ширина трещин в этих двигателях не превышает 0,5 мм, головка еще может быть использована.

Если ремонт привалочной поверхности связан обычно с дефектом или повреждением, то клапанный механизм в основном страдает от износа. Допустим, в эксплуатации наблюдался перерасход масла, а проверка показала пониженную компрессию в цилиндрах двигателя и выход воздуха через закрытые клапаны. Тогда головку блока также придется снимать и разбирать, а также демонтировать пружины клапанов. Первое, что стоит сделать – определить износ направляющих втулок и стержней. Для зтого слегка приподнимают клапан над плоскостью головки и покачивают его тарелку в разных направлениях. Если люфт ощутим (ВАЗ даже рекомендует специальное приспособление с микрометром, рис. 3), клапан вытаскивают и проверяют микрометром диаметр его стержня. Если в норме – значит, изношена втулка. Когда же стержень не отвечает требованиям – повторяют испытание с новым или "номинальным" клапаном. Замена клапанов на новые трудности не представляет. С втулками можно поступить так.

Самое кардинальное решение – замена втулок. Эта операция описана во всех инструкциях по ремонту. Выпрессовывают старую – измеряют посадочное отверстие – подбирают втулку с необходимым (ремонтным) диаметром – охлаждают ее жидким азотом, а головку прогревают (обычно до 50–80°С) и запрессовывают втулку.

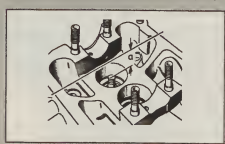


Рис.4. Положение стержня клапана относительно верхней плоскости головки.

Однако такой путь не всегда возможен. Например, в "Опеле-Рекорд" и "Форде-Транзит" с чугунными головками блока направляющие вообще не выпрессовываются (в "Рекорде" они даже не являются отдельной деталью). Здесь поступают иначе: развертывают отверстие во втулке под ремонтный размер и подбирают клапаны с соответствующим диаметром штока. Так же ремонтируют двигатели БМВ, хотя в них втулку можно и заменить.

Третья возможность – восстановить прежний внутренний диаметр втулки, продавливая в ней спиральные канавки специальным инструментом. Эту работу выполнят в мастерских московских фирм "Механика" или "Иномотор".

Следующий этап работ – обеспечение плотной посадки клапана на седло. Здесь возможны шлифовка седел, их замена и притирка клапанов (большинство фирм тарелки клапанов шлифовать не рекомендуют). Эти работы хорошо известны, обратим внимание на два момента. Во-первых, для притирки вместо специальной присоски можно с успехом применить отрезок дюритового шланга с хомутиком, надеваемый на стержень клапана. Во-вторых, многие фирмы оговаривают в инструкциях максимальную глубину расположения тарелки относительно привалочной плоскости. Если этот параметр не выдерживать, то выступающий больше допустимого стержень клапана (расстояние а на рис. 4) помешает правильной работе гидрокомпенсаторов зазора – это касается двигателей "Фольксваген", "Ауди", ФИАТ и других. В крайнем случае можно прошлифовать торец стержня, но не более чем на 0,2–0,3 мм, иначе торец придется заново закалить.

Но вот, наконец, все эти сложные работы выполнены и головка может быть установлена на место. Эта операция опять-таки несложна, хотя и требует определенной аккуратности. Не забудьте проверить, не попала ли в отверстия под болты, крепящие головку блока, какая-нибудь жидкость (вода, масло). Плотная силовая резьба не позволит ей выйти обратно, и при затяжке в блоке цилиндров могут появиться трещины из-за высокого давления жидкости, сжатой болтом, как поршнем.

Несколько слов здесь следует сказать о болтах крепления головки. Эти болты испытывают значительные нагрузки и постепенно вытягиваются – удлиняются. В двигателях переднеприводных ВАЗов установлена максимальная длина таких болтов, при превышении которой их следует заменить. Еще проще рекомендация концерна "Фольксваген" – болты заменяются при каждом снятии головки. Старые болты можно использовать в менее ответственных узлах, а два из них пригодятся для правильной установки прокладки. Для этого у них отпиливают головку и делают вместо нее шлиц под отвертку. Перед сборкой такие установочные шпеньки ввинчиваются в блок, по ним центрируются и устанавливаются прокладка и головка. После зтого шпеньки вывинчиваются отверткой и заменяются штатными болтами.

Надеюсь, вы все же в соответствии с инструкцией установили новую прокладку головки блока, иначе первую часть этой статьи вскоре придется перечитывать вновь.

Сломан штифт – что дальше?

Неумело работая, некоторые владельцы автомобилей ВАЗа, сами того не замечая, повреждают малозаметную, но очень важную деталь в соединении распределительного вала и ведомой звездочки с 38 зубьями. Это небольшой цилиндрический штифт, поломка которого оборачивается аварией двигателя. Слово – инженеру Россу ТВЕГУ.

Вам понадобилось заменить распределительный вал, цепь привода газораспределительного механизма (без распрессовки звеньев), звездочку привода? Во всех этих случаях последнюю приходится снимать, а потом ставить на место. Простая, казалось бы, операция может обрасти нежелательными осложнениями.

На рис. 1 показана конструкция этого узла в штатном исполнении. К торцу распределительного вала 1 звездочка 2 крепится центральным болтом 5 (резьба М10х1,25, головка под ключ "на 17"), а фиксируется в строго определенном положении (вспомним о фазах газораспределения) цилиндрическим штифтом 6. Между головкой болта и звездочкой находятся две шайбы – опорная 3 и контровочная 4. Хотя этот болт и должен быть довольно сильно затянут (моментом 4,7–6 кгс.м), самоотворачивание все–таки возможно, чему способствуют особые условия работы узла – переменные (пульсирующие) нагрузки.

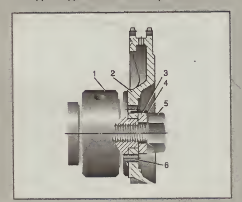


Рис. 1. "Штатная" конструкция соединения распределительного вала и звездочки: 1 – распредвал; 2 – звездочка; 3 – опорная шайба; 4 – контровочная (фиксирующая) шайба; 5 – центральный болт; 6 – штифт.

Управляя открытием–закрытием клапанов, кулачки распределительного вала то сжимают, то отпускают клапанные пружины. На эту картину, по мере износа цепи (всегда неравномерного), может накладываться и связанный с ней эффект, особенно на двигателях, где цепь со 114 звеньями (ВАЗ–2101, –21011). Это число кратно количеству зубьев звездочек (19 и 38), значит, через каждые три оборота распредвала происходит "встреча": одна и та же пара зубьев – звено цепи; а через шесть оборотов – и полное повторение картины нагружения (тот же такт) (рис. 2). Известно, что в цепных передачах (особенно на мотоциклах) таких совпадений стараются избегать.

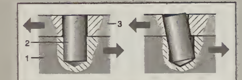


Рис. 3. Смятие стенок отверстий звездочки и распредвала: 1 – распредвал; 2 – штифт; 3 – звездочка.

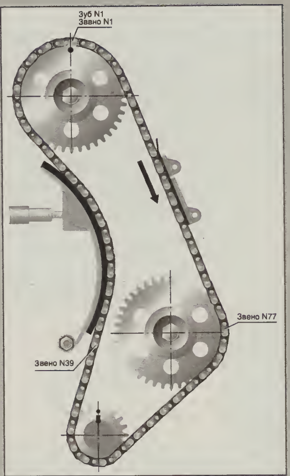


Рис. 2. Когда число звеньев цепи кратно числу зубьев, происходят "встречи" одних и тех же пар зубьев и звеньев, ускоряющие неравномерный износ, приводящие к рывкам при работе. Звено № 1 и зуб № 1 – условная пара, каждая встреча – через 3 оборота звездочки.

Другой (и главный) элемент, препятствующий самоотворачиванию болта и аварийной "разборке" узла, это штифт. Правда, при одном важном условии: он должен быть установлен с заданным натягом во фланце распределительного вала и с малым зазором в звездочке. Если штифт разболтан, стенки отверстий (в довольно мягком материале – чугуне) обминаются, "наклепываются", как показано на рис. 3, из–за этого фазы газораспределения запаздывают на несколько градусов (см. табл. 1). Как видим, влияние обмятия сопоставимо с ошибкой установки фаз на один зуб.

В случае поломки штифта распределительный вал способен уже при ослабленном болте провернуться относительно звездочки на произвольный угол. За этим следует авария двигателя, так как "встреча"

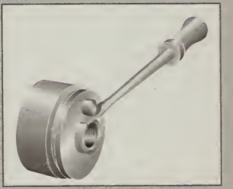


Рис. 4. Этим способом "доворота" распредвала повреждают штифт и его посадку.

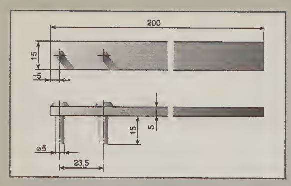


Рис. 5. Ключ для доворачивания распредвала.

Длина дуги обмятия, мм	0,5	1,0	1,6	2,0	При ошибке на 1 зуб
Угол по коленвалу, град.	4	8	14	18	18,95
Смещение метки на шкиве коленвала, мм	5,2	10,4	18,2	23,4	24,63

клапанов и поршней – за исключением отдельных "вазовских" двигателей (ВАЗ–2105 и ВАЗ–21083) – неизбежна.

Если штифт не сломан, но сидит слабо, окружные колебания звездочки сначала ослабляют затяжку болта, а затем, особенно если сломается (как это иногда бывает) "усик", загнутый в отверстие звездочки, болт начинает отворачиваться. Результат – тот же, что и при сломанном штифте.

Что помимо условий работы способствует ослаблению штифта? Вспомним, например, как многие из нас действовали, устанавливая звездочку на распределительный вал. Как правило, из–за небольшого поворота распределительного или коленчатого валов и влияния натяжителя цепи отверстие звездочки с надетой на нее цепью трудно совместить со штифтом. Когда "ошибка" сравнительно невелика (или так кажется мастеру!), звездочку сажают на штифт, попросту затягивая центральный болт, то есть насилуя детали!

Конечно, для желаемого совмещения надо как–то довернуть коленчатый или распределительный вал. Первое делать не всегда удобно (особенно если у вас нет ключа "на 38"). Чаще поворачивают распределительный, к тому же в этом случае легче угадать величину "доворота". Но распределительный вал – в компании клапанных пружин! – нелегко повернуть на нужный угол. Напрашивается: отвернуть на несколько оборотов гайки крепления корпуса распредвала или "распустить" регулировку клапанов. Второе делать вообще не стоит – эффект мал, а последующая регулировка зазоров – лишние хлопоты. Лучше первое. Но и этого многие не делают – просто доворачивают до места распредвал с помощью отвертки, вставленной между его центральным выступом и штифтом, как показано на рис. 4.

Как и при "посадке" звездочки с помощью центрального болта, такое использование отвертки зачастую не проходит бесследно. Мягкий чугун сминается, и начинается процесс разбалтывания, о котором мы уже говорили. В некоторых случаях от такого усилия хрупкий штифт сразу ломается, в других (когда зазоры приводят к взаимным перемещениям деталей) – его ломает накопившаяся усталость, особенно, если центральный болт слабо затянут, а двигатель продолжают эксплуатировать.

Итак, чтобы не калечить штифт, крепление корпуса распредвала лучше все–таки освободить. Кроме того, даже используя какой–то рычаг (отвертку), старайтесь прикладывать усилие к основанию штифта, а не к внешнему концу. В мастерской, где работают профессионалы, применяют специальный ключ (рис. 5).

А если штифт все же сломан? Ремонтируют распредвал по–разному. Например, устанавливают в новом месте другой штифт, сделав новое отверстие и в звездочке. Но мы расскажем о варианте ремонта, позволяющем, на наш взгляд, даже усовершенствовать этот узел. В частности, предлагаемый способ фиксации болта практически исключает возможность его незапрограммированного "освобождения" и самоотворачивания.

В звездочке (рис. 6, вид Б) отверстие под "усик" фиксирующей шайбы рассверливают до диаметра 6 мм, в диаметрально противоположной точке фланца (см. размер "В") сверлят второе отверстие. По этим отверстиям выполняют разметку отверстий (показана крестиками на рис. 6, вид А) в торце распредвала. Сверлят два отверстия диаметром 4,9 мм и глубиной 13 мм и нарезают в них резьбу М6. Теперь звездочка на распредвале фиксируется винтами 2 с резьбой М6, "отвечающими" за фазы газораспределения (рис. 7).

В свою очередь, винты страхует от самоотворачивания новая опорная шайба 4. Ее особенность – две лыски (размер 28 мм) и пазы шириной 8 мм (рис. 8). Толщина шайбы (4 мм) позволяет, прижимая ее к головкам винтов М6 затяжкой центрального болта, обработать затем кромки пазов так, чтобы после окончательной затяжки шайба не давала винтам самоотворачиваться и одновременно не могла поворачиваться сама. Замыкается вся цепочка контровочной шайбой 5 (рис. 9), один край которой загибают на грань лыски опорной шайбы, а другой – на грань затянутого болта 6.

Как показал опыт, такое соединение звездочки и распределительного вала прочностью и надежностью не уступает заводскому.

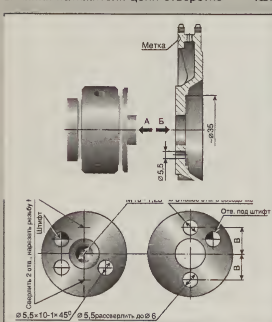


Рис. 6. Ремонт (с доработкой) торца распределительного вала (вид А) и звездочки (вид Б).

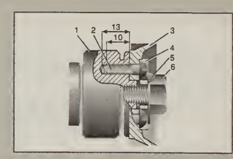


Рис. 7. Измененная конструкция соединения распределительного вала и звездочки: 1 – распредвал; 2 – винт М6; 3 – звездочка; 4 – опорная шайба; 5 – контровочная шайба; 6 – центральный болт.

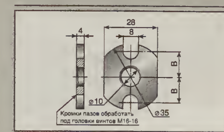


Рис. 8. Новая опорная шайба.

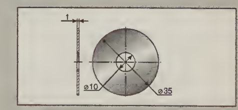


Рис. 9. Контровочная шайба.

МОТОРНОЕ МАСЛО: КОЛИЧЕСТВО, ДАВЛЕНИЕ, РАСХОД

О том, с какими маслами имеет дело российский автомобилист, журнал регулярно информирует читателей. На этот раз обратимся к механике. Как контролируется уровень масла в двигателе, общеизвестно: за последние 100 лет здесь немногое изменилось. Масляный щуп – “прибор” весьма безотказный: вынули, посмотрели – и все ясно! Но всегда ли так? Рассказывают инженеры Росс ТВЕГ и Эдуард КОНОП.

О КОЛИЧЕСТВЕ ...

На рис. 1 показаны два типа щупов. Один, имеющий резиновую пробку, плотно насаженную на стержень, известен владельцам многих автомобилей, в частности “вазовских”. Жалобы на “отказы” этого щупа почти не известны. А рядом показан щуп, который однажды крепко подвел владельца ижевского “каблучка”, – обратите внимание, как он сконструирован. Пробку прикрывает сверху металлическая крышечка, сваркой прихваченная к стержню щупа. По-видимому, дело было в низком качестве сварки: крышка отделилась от стержня и приобрела свободу перемещения вдоль него. Теперь при проверке уровня масла автомобилист, нажимая на щуп, незаметно для себя проталкивал его вниз. Когда случилась беда (заклинило двигатель с поломкой одного из шатунов), щуп показывал “максимум” уровня, хотя масла в картере “Москвича” было не больше 1 литра.

а б

Рис. 1. Два наиболее известных типа щупов: а - с резиновой пробкой; б - с резиновой пробкой и металлической крышкой.

С маслом, находящимся в картере, случаются и другие казусы. У автолюбителя, которому несколькими днями раньше на СТО ремонтировали головку блока цилиндров “Жигулей”, машина стала очень неохотно пускаться. Мотор работал плохо, с перебоями, за выхлопной трубой – белый шлейф. Отсоединив от корпуса воздухофильтра шланг вентиляции картера, заметили, что мотор заработал гораздо лучше, прекратились перебои. Присоединили – снова плохо. Тут-то и возникла догадка. Посоветовали владельцу дать мотору денек постоять, а потом, не пуская, вывернуть сливную пробку масляного поддона.

Он так и сделал. И увидел, что из картера вытекает вода, лишь потом ее сменило масло. Оказалось, что при “качественном” ремонте мастера повредили прокладку головки блока и вода (именно она была в системе охлаждения) стала попадать в масло, скапливаться на дне картера. Плотный водяной туман, попадавший через вентиляционный шланг в карбюратор, приводил к перебоям в работе. Почему двигатель, смазываемый водно-масляным “коктейлем”, не заклинило, осталось загадкой. Видно, владелец был из числа везучих.

Известно немало ситуаций, когда по той или иной причине в масло попадает бензин, причем в таких количествах, что о работе мотора на таком “коктейле” лучше и не помышлять. Вот один любопытный случай.

“Умельцы” ремонтники оставили на ночь ВАЗ-2106 на опрокидывателе в положении баком кверху. На другой день, закончив ремонт, опустили машину на колеса и перед пуском мотора проверили наличие масла. Последнее оказалось почему-то более светлым, жидким, а уровень вдвое превышал норму! Принюхавшись, обнаружили в нем бензин! После чего проследили его путь: от бака самотеком к насосу, а оттуда, через игольчатый клапан карбюратора (на боку не работающий!) – в карбюратор и далее в двигатель...

Итак, известно, что уровень масла должен быть где-то между отметками “max” и “min” щупа. Какой предпочтительнее? Допустим, у вас классический ВАЗ-2106, тогда взгляните на рис. 2. Максимальное количество масла – 3,75 л, минимальное – 2,9 л. Отметка минимума выше сетки маслоприемника на 55 мм. Шатун своей нижней головкой до “зеркала” масла доставать не должен – здесь запас по высоте около 18 мм. Опытные автолюбители давно заметили, что в жаркие летние дни допустимо поднять уровень масла еще на 10 мм – это увеличивает время его “оборачиваемости” в двигателе, а отсюда – охлаждение последнего. При этом очень полезно заранее очистить двигатель, особенно масляный картер, от наслоений грязи, что улучшит теплоотдачу.

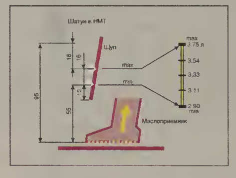


Рис. 2. Примерное положение масляного щупа в двигателях “Жигулей”.

Зимой вполне достаточно иметь минимальный уровень масла – это существенно ускоряет его разогрев до рабочей температуры.

О ДАВЛЕНИИ ...

Практически во всех случаях важно не допускать, чтобы контрольная лампа давления масла загоралась. Скажем, при очень малом уровне масла (на кончике щупа) не стоит слишком резко маневрировать – масло отливает в сторону, оголяя маслоприемник. В систему проникает воздух, пока этот “пузырь” не пройдет через нее, условия смазки двигателя нарушаются, а контрольная лампа горит, указывая на

падение давления. То же самое возможно и при движении автомобиля по косогору с большим креном.

Но может случиться, что и при нормальном количестве масла однажды загорится контрольная лампа! Даже если через несколько секунд она погаснет, у вас есть более чем

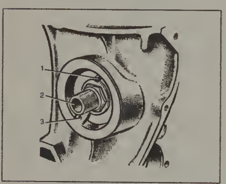


Рис. 3. Место присоединения масляного фильтра на "Жигулях": 1 – канал подвода масла к фильтру; 2 – штуцер; 3 – канал для смазки втулки привода маслонасоса.

веский повод для поиска причин, ибо это – явление не нормальное. Если ехать "без давления", то максимум через 5–6 километров вы рискуете заклинить двигатель.

ОТЧЕГО ЖЕ ИСЧЕЗАЕТ ДАВЛЕНИЕ?

Частая причина – разрушение привода масляного насоса. На "Жигулях", например, как правило, оказываются изношены (срезаны) шлицы в отверстии винтовой шестерни (ее благодаря форме многие называют "грибком"). В некоторых случаях перед полным отказом привода вал кратковременно проскальзывает в шлицах шестерни, лампа загорается на 10–15 секунд, а потом гаснет. Это должно вас насторожить: готовьте новую шестерню. Кстати, износ этой детали резко ускоряется при пусках "промороженного" двигателя на застывшем масле – нагрузка на шлицы колоссальная!

Как показал опыт, эту шестерню лучше заранее (при пробеге 100–150 тысяч километров) заменять новой. Деталь не дорогая, да и работа не сложная.

Давление в системе смазки может упасть (но полностью не исчезнет!) при попадании посторонних частиц под редукционный клапан насоса. В этом случае контрольная лампа все же гаснет, но это происходит лишь при 2–2,5 тысячах оборотов в минуту и выше, что уже неприемлемо.

На "Жигулях" удалить соринку несложно. Взгляните на рис. 3. Так выглядит место, куда устанавливается масляный фильтр – он навертывается на штуцер **2**. Масло к фильтру поступает по каналу **1** (большему), меньший же канал **3** служит для смазки втулки шестерни привода насоса. Если отверстие **1** закрыть пальцем и включить стартер, все масло из насоса пойдет через редукционный клапан, полностью его откроет и унесет посторонние частицы.

Следующая (и частая) причина падения давления масла – засорение сетки маслоприемника из-за произвольного смешивания различных марок масел (при этом возможны химические реакции, завершающиеся "свертыванием" масла, выпадением осадка в виде хлопьев). Тут уж, сняв масляный картер двигателя, очищают и промывают сетку маслоприемника и внутреннюю поверхность картера.

Нередко падение давления бывает связано с ударом картера о неровность дороги, при котором он сминается и повреждает маслоприемник: в лучшем случае на нем появляется трещина, в худшем – происходит поломка.

К внезапному и резкому падению давления приводит потеря заглушки хотя бы одного из каналов, соединяющих коренную и шатунную шейки коленчатого вала, – и такое порой случается. В этом случае нужно вставить на место новую заглушку **2** и закрепить сваркой (рис. 4).

Могут быть и другие причины падения давления масла – в любом случае при горящей контрольной лампе ехать нельзя. Разумеется, давление в системе смазки зависит и от таких факторов, как марка применяемого масла (точнее, его вязкости при рабочей температуре, а также от самой температуры). Если двигатель перегрет, давление масла снижается. Наоборот, при пуске холодного двигателя во время сильного мороза масло, утратившее текучесть, не успевает заполнить "воронку" около сетки маслоприемника, из-за чего через 15–20 секунд тоже может исчезнуть давление, – двигатель нужно выключить, иначе повреждения деталей неизбежны.

О РАСХОДЕ...

Расход масла складывается из прямых потерь масла через неплотности прокладок и сальников (результат неквалифицированной сборки двигателя и неправильной эксплуатации, приводящей к повреждениям) и "угара" масла в работающем двигателе.

Очень часто прямые потери резко увеличиваются из-за элементарной причины – недостаточной вентиляции картера. Неэффективная вентиляция (например, из-за отложения шлаков и смол в соответствующей магистрали, включая каналы в карбюраторе) оборачивается повышением давления в картере до значений, при которых масло начинает "выгоняться" через малейшие неплотности, двигатель как бы "потеет" маслом. Эти потери немалые. Например, двигатель ВАЗ-2103 при указанных выше условиях у нас терял до 150 $см^3$ масла на каждые 100 километров, что превышало расход на "угар" в несколько раз!

Следует помнить, что исправный двигатель снаружи должен быть сухим. Даже возле отверстия для масляного щупа потеков масла быть не должно.

Расход масла "на угар" зависит от ряда эксплуатационных и конструктивных причин. Первые: марка масла, соответствие его температурным условиям, скорость движения автомобиля, нагрузка, периодичность разгонов и торможений и так далее. Вторые: качество поршневых колец (некоторые из отечественных "кончаются" после пробега 5–40 тысяч километров, даже последние цифры неприемлемо малы!), маслоотражательных колпачков на клапанных стержнях, износостойкость блока цилиндров, стержней клапанов и направляющих втулок.

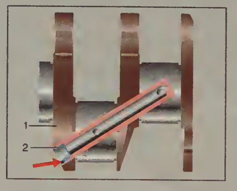


Рис. 4. Давление может "исчезнуть" из-за потери заглушки: 1 – коленчатый вал; 2 – заглушка.

Показатель значительного "угара" масла – синий дым в выхлопных газах, превышение нормы расхода масла. А что считается нормой? В таблице приведены некоторые данные для двигателей ВАЗ.

Расход масла на автомобилях ВАЗ-2101... –2107

Пробег. км	Расход масла. л/100 км	Пробег (км) с расходом 0,85 л (от "max" до "min")
0–2000...3000	Уменьшается примерно до 0,009	–
до 50000–60000	Постоянный около 0,009	10000
свыше 50000–60000	Растет до 0,089	10000–1000

Замеры выполнялись при пробеге не менее 500 км со скоростью 50–80 км/ч.

Система охлаждения "Волги": проверка и ремонт

В предыдущем выпуске вкладки "Своими силами" (см. ЗР, 1996, № 3) мы рассказывали о диагностике возможных неисправностей и ремонте передней подвески автомобиля ГАЗ-31029. В продолжении серии публикаций об этом автомобиле – особенности системы охлаждения двигателей "Волги" (ЗМЗ-402 и ЗМЗ-4021).

Система охлаждения "Волги" немногим отличается от систем охлаждения других отечественных автомобилей. Водяной насос, термостат, радиатор, расширительный бачок... Разве что термостат встроен в патрубок системы, а радиатор спереди прикрывают (или приоткрывают) жалюзи, управляемые тросиком из салона. Да еще в верхний бачок радиатора ввернут датчик сигнализатора перегрева охлаждающей жидкости. Так что "болезни" двигателей жидкостного охлаждения характерны и для мотора "Волги".

О перегреве охлаждающей жидкости водителю сообщает красная лампочка на щитке приборов. Датчик срабатывает при температуре "Тосола" 104–109°С. Если лампочка загорелась, следует немедленно остановить машину (но не выключать сразу двигатель!) и устранить причину перегрева. Чаще всего к перегреву приводят падение уровня охлаждающей жидкости, обрыв или проскальзывание приводных ремней крыльчатки вентилятора и помпы, закрытые (заклинившие) жалюзи, неисправный термостат.

Чтобы не нанести двигателю теплового удара в результате резкой его остановки при перегреве, постараемся спасти положение, не выключая мотора. Во-первых, включим "печку". Это позволит впрыснуть в систему охлаждения порцию холодного "Тосола". Если "Тосола" в расширительном бачке мало или нет вообще, откроем бачок (не радиатор!) и начнем доливать в него "Тосол" или воду, если дело происходит летом. Если заклинили жалюзи, попытаемся их открыть и привести машину в движение: набегающий поток воздуха поможет охладить радиатор до необходимой температуры.

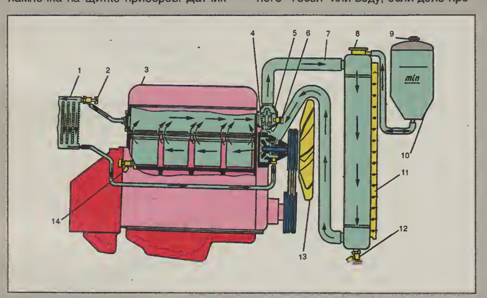
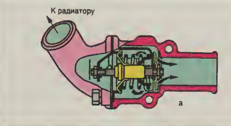


Рис. 1. Система охлаждения "Волги": 1 – радиатор отопителя; 2 – краник отопителя; 3 – двигатель; 4 – водяной насос; 5 – термостат; 6 – датчик указателя температуры охлаждающей жидкости в двигателе; 7 – выходной (верхний) патрубок; 8 – крышка радиатора; 9 – крышка расширительного бачка; 10 – расширительный бачок; 11 – жалюзи; 12 – сливной краник радиатора; 13 – вентилятор; 14 – сливной краник блока цилиндров.

Некоторые неисправности, впрочем, невозможно устранить на работающем двигателе. Например, подтянуть или заменить ремни привода вентилятора и помпы. Поэтому постараемся работать по возможности быстрее и, пока детали двигателя не успели перегреться без охлаждения, вновь запустим мотор. Два приводных ремня – хорошая страховка, однако и она подчас подводит, если на их шкивы попадет убегающее из двигателя масло и возникнет пробуксовка ремней. Чрезмерная натяжка привода также не продлит срока службы ремней, вдобавок увеличив нагрузку на подшипники генератора. Так что не будем забывать о регулярной проверке натяжения ремней: прогиб их от приложенного усилия примерно 4 кгс может составлять 8–10 мм, не более.

Самый благоприятный температурный диапазон для работы двигателя лежит в пределах 85–90°С. Регулировать его в холодное время года и при прогреве двигателя водитель может с помощью жалюзи, приоткрывая или прикрывая их по мере необходимости. А чтобы пластины жалюзи и тросик их привода двигались без затруднений, следует регулярно смазывать подвижные соединения пластин и закладывать смазку в оболочку тросика.



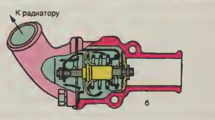


Рис. 2. Принцип действия термостата: а – термостат закрыт; б – термостат открыт.

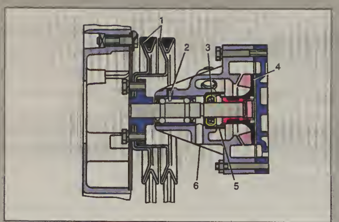


Рис. 3. Водяной насос: 1 – шкивы привода; 2 – фиксатор; 3 – манжета; 4 – крыльчатка насоса; 5 – уплотнительная шайба; 6 – контрольное отверстие для выхода охлаждающей жидкости.

На неисправность термостата (см. рис. 2) может указать датчик температуры охлаждающей жидкости **6** (рис. 1). Датчик перегрева в этом случае, как правило, не задействован, так как перегретый "Тосол" попросту не доходит до радиатора из–за закрытого термостата. Если после прогрева двигателя температура охлаждающей жидкости продолжает расти, а лампочка перегрева не горит, потрогаем выходной верхний патрубок, ведущий от двигателя к радиатору. Если он холодный – значит, термостат неисправен. Иногда удается привести термостат в чувство, энергично разминая пальцами резиновый выходной патрубок. Но чаще всего прибор требует замены. При этом он, как правило, не отказывает сразу, а постепенно повышает температуру охлаждающей жидкости на рабочих режимах. Если вы заметили, что двигатель вашей машины становится все более и более "горячим", непременно обратите внимание на термостат и проверьте правильность его работы. Основной клапан исправного термостата начинает открываться при температуре 78–92°С, а при 94°С он должен быть полностью открыт.

Крышка заливной горловины радиатора (рис. 4) – также важный элемент системы охлаждения "Волги". Блок клапанов, смонтированный в ней, поддерживает в системе повышенное давление, благодаря чему температура кипения "Тосола" повышается до 109–112°С. Закипание охлаждающей жидкости при более низких температурах свидетельствует о неисправности клапанов и требует замены крышки. Напомним, что паровой клапан крышки **5** должен открываться при избыточном давлении 0,45–0,60 кгс/см² (при этом избыток нагретой жидкости перетекает по трубке в расширительный бачок), а воздушный клапан **8** открывается при недостаточном давлении в системе (разрежение 0,01–0,10 кгс/см²). Разумеется, проверить эти цифры на практике трудно, однако об исправности крышки может косвенно свидетельствовать такой показатель: при закрытой крышке из отвернутого краника радиатора вытечет не весь "Тосол", находящийся в системе.

Ни в коем случае нельзя отворачивать крышку радиатора при работе двигателя, в особенности после его прогрева. В результате снижения давления в системе температура закипания "Тосола" снизится, и вы рискуете получить в лицо струю кипятка.

Водяной насос (помпа) обычно не требует обслуживания в ходе эксплуатации. Смазка в его подшипник заложена на весь срок службы. Если неожиданно даст течь манжета **3** (рис. 3) (что будет заметно по выходу "Тосола" из контрольного отверстия **6** в нижней части насоса), то жидкость не попадет в подшипник и не повредит его. Увы, это не освобождает владельца от замены манжеты, так как утечка жидкости будет постепенно нарастать. Если же попытаться заткнуть контрольное отверстие, то через некоторое время засвистит и выйдет из строя подшипник помпы. Так что с заменой манжеты лучше не тянуть.

Рис. 4. Крышка радиатора: а – открыт паровой клапан; б – открыт воздушный клапан; 1 – стойка; 2 – крышка; 3 – запорная пружина; 4 – уплотнитель; 5 – паровой клапан; 6 – прокладка парового клапана; 7 – горловина радиатора; 8 – прокладка воздушного клапана; 9 – пружина воздушного клапана; 10 – седло воздушного клапана; 11 – трубка к расширительному бачку.

ЭКСТРАКТОРЫ



Дантиста это слово вряд ли удивит: то, что по–латыни пишется "extrohere" – означает "извлекать".

Итак, надо отвернуть болт, ввернутый вами несколько лет назад и крепко "прихваченный" коррозией. Очень часто при большом усилии на ключе металл (особенно в месте перехода к резьбе) начинает "течь" – и в следующую секунду болт срезается.

Пытаясь как–то размягчить соединение, его заранее смачивают – кто керосином, кто "фирменными" препаратами. Но толку никакого, ибо продукты коррозии, заполнившие резьбу, по прочности похожи на цемент. Остается нагрев – средство не везде применимое, но исключительно эффективное.

Что же делать, если болт срезался? Допустим, нагрели вы его. А дальше? Как ухватить стержень, срезавшийся под корень?

В стержне болта сверлят отверстие. Заточив напильник в виде треугольного шабера, молотком вбивают его в отверстие, после чего ключом вращают напильник и с ним остатки болта. Очень часто при этом "инструмент" ломается с опасными для исполнителя работы последствиями. А в случае, если кусок напильника крепко застрянет в теле болта, это может перерасти в самостоятельную проблему.

Выполнить работу с высоким качеством, не рискуя практически ничем, позволяет показанный на снимке набор экстракторов производства АО "Харьковский инструментальный завод" ИНСТРА–25–1. В набор входят четыре экстрактора с диаметром хвостовика 4, 5, 6 и 8 мм и удобный вороток. Рекомендуемые фирмой диаметр и глубину отверстия, соответствующие каждому экстрактору, приводим в таблице.

Конусообразная режущая часть экстрактора имеет своеобразную левую резьбу – особого профиля, очень прочную. Экстрактор вводится в отверстие, затем вороток вращают против часовой стрелки, пока экстрактор не заклинится. Дальнейшее вращение обеспечит отворачивание разрушенного болта или шпильки. Любой опытный автомобилист сталкивается с подобными ситуациями, поэтому приобретение такого инструмента вряд ли можно считать неоправданным. Прикиньте сами!..

Отдел испытаний

Диаметр хвостовика, мм	4	5	6	8
Диаметр отверстия, мм	2	2,5	4	5,2
Глубина отверстия, мм	5	7	9	11

ПОРА ЗАМЕНИТЬ ЦЕПЬ?

О признаках сильного износа цепи и необходимости ее замены мы рассказывали неоднократно. А как это сделать наиболее простым – с минимальными трудозатратами – способом? Вас консультирует инженер Виктор СЛЕСАРЕВ.

КАКУЮ ЦЕПЬ КУПИТЬ

Когда пробег ваших "Жигулей" или "Москвича" перевалил за сто тысяч и мотор – несмотря на приемлемую компрессию, исправные системы зажигания и питания, тщательную регулировку клапанных зазоров, – работает на холостом ходу неровно, приготовьтесь заменить изношенную цепь в приводе механизма газораспределения. Формальности ради можете проверить фазы. Если окажется, что метки наверху совпали, а внизу метка шкива ушла вперед миллиметров на 10 и больше, цепь нужно менять. Она, как говорят, вытянулась. (Впредь будем избегать этого термина, так как он многих вводит в заблуждение. Цепь удлиняется, – но не просто из-за того, что передает какие-то силы, а вследствие износа шарнирных сочленений звеньев.) Кстати, привод газораспределительного механизма ВАЗ-2105, ВАЗ-2108 и многих других двигателей с зубчатым ремнем вместо цепи избавлен от вышеописанного "недуга". У ремня свои минусы – он может расслаиваться, иногда (после немалого пробега) отрываются зубья и т. д., зато длина его практически неизменна.

116 звеньев

114 звеньев

Рис. 1. Так различают цепи, имеющие 116 или 114 звеньев.

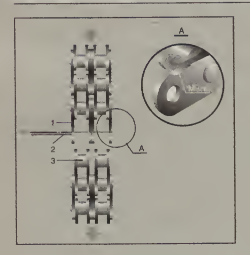


Рис. 2. Расстыковка цепи: 1 – пластина; 2 – палец; 3 – втулка. "А" – метка (фаска).

Так как разные звенья изнашиваются неодинаково, цепь, обегая звездочки, натягивается то больше, то меньше; при этом (особенно если основательно изношены натяжитель и успокоитель) фазы газораспределения тоже не постоянные – их колебания заметны по неустойчивой работе мотора на холостом ходу.

Решив заменить цепь, вы отправитесь за ней на рынок или в магазин. **Запомните: цепь двигателей -2101 и -21011 насчитывает 114 звеньев, а -2103 и -2106 – 116 звеньев.** Как их различать? Не считать же звенья на глазах хмурого продавца. Способ прост: растяните цепь, как показано на рис. 1, а, б, и взгляните на крайние звенья слева и справа. Если они одинаковые (например, оба наружные), то в цепи 116 звеньев. Разные – 114. Кстати, не все продавцы знают этот "фокус".

Конечно, приспособить цепь "трешки" для своей "копейки" легко – удалить два звена не проблема. Сделать наоборот тоже несложно, но где взять пару недостающих звеньев, притом новых?

Другая опасность: вам могут всучить цепь-подделку, произведенную Бог знает где и как. Отличить от фирменной трудно, но помните, что пальцы и втулки любой цепи закаленные – это легко проверить, имея при себе небольшой напильник – надфиль. Обнаружив "сырые" детали, верните цепь продавцу.

Бывали просто курьезные случаи, когда кто-то покупал для "Жигулей" или "Москвича" цепь... от первичной передачи мотоцикла ИЖ. Запомните, что у нее втулки большего диаметра – 6 мм вместо нужных вам пяти, – на ваши звездочки она правильно не ляжет.

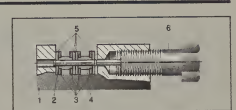


Рис. 3. Приспособление для выпрессовки пальца цепи: 1 – скоба; 2 – палец цепи; 3 – внутренние пластины; 4 – втулка; 5 – наружные пластины; 6 – болт-выталкиватель.

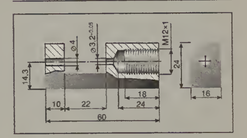


Рис. 4. Скоба.

ПРИСТУПАЕМ К ЗАМЕНЕ

В книгах обычно описывается "правильная", но довольно громоздкая технология замены цепи: нужно слить "Тосол", снять радиатор (для лучшего доступа к передней части двигателя), ослабить ремень привода генератора и снять его, заблокировать коленвал (обычно заклинивают маховик) от вращения, отвернуть гайку коленвала (ту, что держит шкив клинового ремня), вывернуть передние болты крепления поддона и отвернуть гайки шпилек крепления крышки цепного привода, снять шкив и крышку. Отвернуть болты крепления звездочек распределительного вала и привода масляного насоса, снять натяжитель цепи. Теперь вы можете снять все три звездочки и цепь, чтобы заменить ее новой. Заметьте: ряд мелких операций мы опустили, полагая, что вы сами догадались снять крышку клапанного механизма, отогнуть контровочные шайбы болтов и т. д. Как видите, работа трудоемкая. А ведь предстоит еще сборка в обратной последовательности!

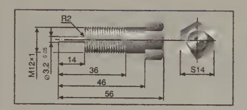


Рис. 5. Болт–выталкиватель.

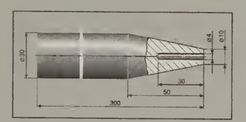


Рис. 6. Опора.

Между тем нашими мастерами давно освоена другая технология, при которой цепь можно заменить за какой–нибудь час работы. (Опытные механики делают и быстрее!) В этом случае нужно разъединить один из шарниров старой и новой цепей (рис. 2). (Как – будет рассказано ниже.) Затем к правому концу старой цепи (на виде спереди) присоединяют конец новой (палец **2** вбивают на место, но не расклепывают). Вытягивая левый конец соединенной цепи, протаскивают новую через звездочки маслонасоса и коленвала, пока не появится возможность соединить концы новой на звездочке распределительного вала. Работают осторожно: уроните концы цепи внутрь двигателя – придется ладить хитрые крючки, чтобы извлечь их оттуда.

Когда состыкуете на звездочке концы новой цепи, "стыковочный" палец нужно тщательно расклепать. Затем приступайте к обычным регулировкам – установке фаз газораспределения и опережения зажигания.

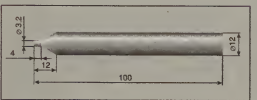


Рис. 7. Выталкиватель.

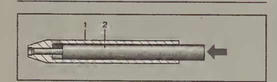


Рис. 8. Выталкиватель с центрированием по головке пальца: 1 – центрирующая втулка; 2 - стержень.

Просто? Не торопитесь. Теперь сделаем несколько важных оговорок. Протянуть цепь через звездочки не так–то легко! Во–первых, коленвал должен вращаться достаточно свободно – значит, нужно вывернуть свечи. Во–вторых, чем вы будете его вращать? Даже если автомобиль оснащен пусковой рукояткой, это не решает проблему – возможно, потребуется поворачивать коленчатый вал и в обратную сторону. Например, если цепь – при неаккуратной работе – начинает внутри складываться, вам поможет специальный ключ для гайки храповика – "на 38". Но еще опасней другое. Трудно протягивать объединенные цепи так, чтобы все три звездочки синхронно (без изменения фаз газораспределения) вращались. Достаточно ошибиться на два–три зуба и вскоре почувствуете, что коленчатый вал в каком–то положении заклинивает – поршень уперся в клапан. Не пытайтесь здесь использовать силу! Остается одно: отвернуть гайки шпилек крепления корпуса распределительного вала, чтобы приподнять его примерно на 6 мм. В этом случае "встреча" клапана с поршнем исключена (все клапаны закрыты).

Разумеется, **после замены цепи нужно помнить о том, что фазы газораспределения нарушены!** Если вы поторопитесь затянуть гайки корпуса распредвала, собрать двигатель и "тронуть" его стартером – ждите беды! Но, и отрегулировав фазы, вам, возможно, не удастся пустить двигатель: ведь звездочка привода маслонасоса и распределителя зажигания тоже была повернута – зажигание "сбито"! Оно нуждается в регулировке.

КАК РАССТЫКОВАТЬ ЦЕПЬ?

Это довольно сложная операция – цепь проще собрать, чем разобрать. Закаленные пальцы **2** (рис. 2) запрессованы в крайние пластины **1** наружных звеньев, их расклепанные концы образуют головки. Благодаря этому пальцы защищены от сдвига. В пластины внутренних звеньев запрессованы втулки **3**. При разборке шарнира требуется выдвинуть палец до положения, показанного на рис. 2. Делают это по–разному, но предварительно нужно освободить цепь – иначе работать с ней трудно. Для этого лучше совсем снять натяжитель.

Для выпрессовки пальца цепи можно применить специальное приспособление – миниатюрный съемник наподобие показанного на рис. 3. При ввертывании болта **6** головка пальца **2** вдавливается в отверстие наружной пластины **5**, а затем втулки **4**, в результате чего ее расклепанные края деформируются. Палец проталкивается внутрь шарнира. Дальше выбить его несложно любым стержнем толщиной 3,5 мм, например, сделанным из нерабочей части использованного надфиля или сверла. Скоба и болт показаны на рис. 4, 5.

При разовых работах многим удается выбить палец, используя более простые инструменты, например, опору (рис. 6) и выталкиватель (рис. 7). Массивную опору подставляют до упора в цепь спереди и центрируют отверстием диаметром 4 мм по головке пальца. По другому концу пальца наносят удары небольшим молотком (до 0,5 кг) через выталкиватель. Последний (как и болт **6** в приспособлении на рис. 3) сделан из стали, позволяющей выполнить закалку до твердости HRC=58–65 на глубину 1–1,5 мм (например, сталь 45ХА.) Длина рабочего конца выталкивателя – 4 мм, не больше, так как от него требуется высокая жесткость на изгиб, он не должен пружинить при ударах. Кстати, работать лучше с помощником – один держит, другой ударяет молотком.

Принципиально иная конструкция ударного выталкивателя показана на рис. 8. Здесь вы видите центрирующую втулку **1** (рис. 9), стержень из закаленной стали **2** (рис. 10). В начале выпрессовки втулка центрируется по выступающей головке пальца, далее центрирование происходит по отверстию пластины.

В заключение один полезный совет. Расстыковав старую цепь, на наружной пластине последнего звена – например, в точке "А" на рис. 2 – сделайте метку напильником. Это поможет избежать досадных курьезов: вы состыковали цепь на звездочке, случайно сдвинули с места коленвал... – и "стыковочный" палец затерялся среди других. А его надо найти и добросовестно расклепать, чтобы в дальнейшем исключить возможность сдвига! Метка поможет.

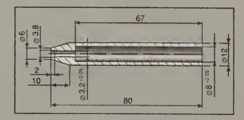


Рис. 9. Центрирующая втулка.

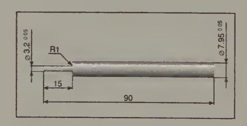


Рис. 10. Стержень.

ЕСЛИ САЛЬНИК ДАЛ ТЕЧЬ

Течь масла из картера главной передачи "Москвича-2141", к сожалению, распространенная неисправность. Как правило, она бывает вызвана износом рабочей кромки сальника полуоси, деформацией уплотнительного кольца или использованием некачественных деталей при сборке узла или ремонте. Как устранить неисправность, не снимая коробки передач с автомобиля? Рассказывает Борис БОРИСОВ.

Полуось "сорок первого" демонтируется несложно. Отворачиваем шесть болтов крепления фланца к полуоси. Затем сливаем масло из коробки передач и с помощью монтировки или большой отвертки, преодолев сопротивление стопорного кольца, вынимаем фланец. (Заметим, что нежелательно одновременно удалять оба фланца – и правый, и левый.) Отвернув болт крепления стопорной пластины **5** (рис. 1) (головка "на 14"), можем откручивать регулировочную гайку **2**. Однако если предстоит замена одного лишь сальника, на гайке и картере коробки передач следует сделать метки **6** (см. рис. 1 и 2). Течь масла обычно "помогает" легкому отворачиванию гайки. Если же подручными средствами не обойтись, можно сделать несложное приспособление из старой гайки, приварив ее к сплющенному концу стальной трубы (рис. 4). После отворачивания гайку очищаем от грязи и промываем в бензине.

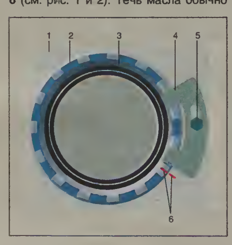


Рис. 1. Регулировочная гайка главной передачи "Москвича-2141". 1 – картер; 2 – гайка; 3 – сальник; 4 – стопорная пластина; 5 – болт крепления стопорной пластины; 6 – метки.

Убедиться в том, что рабочая кромка сальника изношена, нетрудно (рис. 3). Приобретая новый, постараемся не ошибиться и не купить "халтуру". Заводской фторкаучуковый сальник имеет четко видимый номер (2141-2303034) и, кроме того, несмотря на черный цвет, характерный "ореховый" запах (не "резиновый"!). Оправкой для удаления сальника из гайки и последующей запрессовки нового может послужить внутренняя обойма отслужившего полуосевого подшипника 6-2007108А. Если старого подшипника под рукой нет, используют обычный молоток. Обратите внимание на "глубину" посадки сальника в гайку (см. рис. 2).

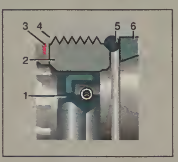


Рис. 2. Разрез места установки гайки: 1 – сальник; 2 – гайка; 3 – метка глубины заворачивания гайки, 4 – картер; 5 – уплотнительное кольцо; 6 – наружная обойма подшипника полуоси.

Перед сборкой проверим состояние уплотнительного кольца **5** (см. рис. 2). Стертое, сильно сплющенное, а тем более разорванное кольцо, разумеется, следует заменить, иначе масло будет уходить из коробки передач по резьбе регулировочной гайки.

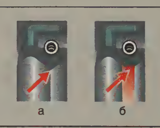


Рис. 3. Рабочие кромки нового (а) и изношенного (б) сальников (показаны стрелками).

Если сальник куплен уже запрессованным в новую гайку, нанесенные метки нам не потребуются. Однако при заворачивании новой гайки необходимо верно установить боковой зазор в шестернях главной передачи. Паспортная величина зазора составляет 0,08–0,17 мм. При меньшей величине возможен чрезмерный износ главной пары, при большей – стук во время движения автомобиля с переменными нагрузками (разгон – торможение).

В регулировке зазора участвуют обе гайки, независимо от того, что сальник, возможно, заменялся лишь с одной стороны. Следует помнить, что заворачиванием левой гайки мы уменьшаем зазор между шестернями, а заворачиванием правой – увеличиваем. Порядок регулировки следующий: при отпущенной на пол-оборота гайке левая гайка затягивается до упора с максимальным усилием, в результате чего между шестернями главной передачи создается беззазорное зацепление. Затем следует завернуть правую гайку до касания ее торца с наружной обоймой полуосевого подшипника (усилие 1–1,5 кгс), после чего довернуть ее еще на три-четыре зуба. Если после этого при движении автомобиля будет прослушиваться стук главной передачи, следует продолжить заворачивание левой гайки – но не более, чем на один зуб за одну регулировку. Поворот гайки на один зуб соответствует ее осевому перемещению на 0,04 – 0,055 мм.

Последовательную затяжку гайки производят до исчезновения явно слышимого стука шестерен главной передачи. При сборке узла не забудем установить стопорные пластины гаек и (внимание!) вновь залить масло в коробку передач.

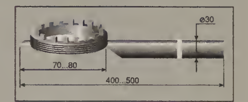


Рис. 4. Приспособление для отворачивания регулировочных гаек.

"МАНИКЮР" ДЛЯ ПАЛЬЦЕВ РУЛЕВЫХ ТЯГ

Вам понадобилось заменить рулевую тягу? Дело, как говорят, нехитрое... если иметь несложные приспособления–съемники. Или что–то их заменяющее. А что на это скажет инженер Валентин ГРИГОРЬЕВ?

При соблюдении одного простого, но исключительно важного условия шаровые шарниры рулевых тяг могут служить достаточно долго: это условие – целостность, герметичность резиновых защитных чехлов (колпачков). Известно немало примеров того, как при достаточно высоком качестве защиты шарнира от попадания в него воды и грязи этот узел на "Жигулях" вполне исправно выхаживал по 100 и более тысяч километров. И наоборот: негерметичный шарнир порой не выдерживал и пяти тысяч!

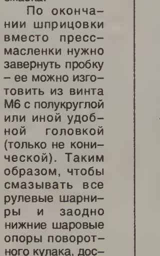


Рис. 1. Сьемник шаровых пальцев рулевых тяг А.47035: 1 –щека; 2 – коромысло; 3 – рычаг: 4 – болт.

Если же к высококачественной защите шарнира добавить и периодическую смену в нем надлежащей смазки, он может служить и 200–300 тысяч километров, становясь "вечным". Как это осуществить практически?

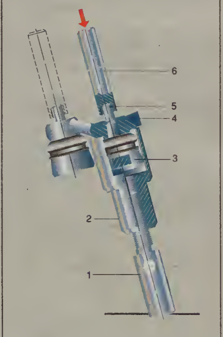
В заглушке, завальцованной снизу в корпусе шарнира, сверлят отверстие диаметром 5 мм, после чего метчиком нарезают резьбу М6. Работа выполняется на эстакаде, яме. Еще удобней, если автомобиль находится на специальном подъемнике. Если вы работаете ручными метчиками – первым и вторым, нарезаете резьбу только первым, чтобы посадка пресс–масленки или заглушки в этом отверстии была более плотной.

Пресс–масленка с метрической конической резьбой МК6х1 ввертывается в отверстие, после чего в шарнир шприцем нагнетается смазка – предпочтительно ШРБ–4. Впрочем, как показал опыт, для этого вполне пригоден и "Литол–24". Чехол заполняется смазкой, пока сверху из него не покажется загрязненная смазка.

По окончании шприцовки вместо пресс–масленки нужно завернуть пробку – ее можно изготовить из винта М6 с полукруглой или иной удобной головкой (только не конической). Таким образом, чтобы смазывать все рулевые шарниры и заодно нижние шаровые опоры поворотного кулака, достаточно иметь одну пресс–масленку. Кроме того, если вы (имея необходимое количество масленок!) все–таки решите оставить их в точках смазки, то учтите, что они более уязвимы для случайных ударов и коррозии. Подвеска автомобиля работает в очень непростых условиях!

Если чехол шарнира заполнен смазкой, излишек ее выдавится при работе подвески автомобиля (объем полости под чехлом изменяется). После этого легко контролировать состояние чехла, так как любая его негерметичность, независимо от причин, проявляется в замасливании шарнира. Регулярно осматривая детали подвески и своевременно обнаружив разгерметизацию чехла, вы еще имеете шанс спасти шарнир от катастрофического износа, так как избыток смазки некоторое время защищает шарнир от проникновения в него грязи.

Если шарниры, еще исправные после пробега 100 тысяч километров, вы, наконец, прошприцуете, то непременно заметите, насколько облегчится управление автомобилем – тугие шарниры не способствуют легкости управления!



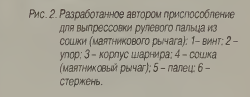


Рис. 2. Разработанное автором приспособление для выпрессовки рулевого пальца из сошки (маятникового рычага): 1– винт; 2 – упор; 3 – корпус шарнира; 4 – сошка (маятниковый рычаг); 5 – палец; 6 – стержень.

Это, кстати, касается и шаровых опор. Одна из распространенных ошибок – стремление купить самые тугие шарниры из имеющихся на рынке, чему идут навстречу некоторые "кооператоры". Случается, что купленная опора настолько тугая, что при работе создает явно выраженное сопротивление, громко скрипит, причем избавить ее от этого с помощью смазки не удается.

Кстати, здесь случаются и другие

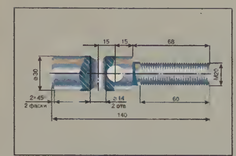


Рис. 3. Винт упора.

курьезы. В моей практике был случай, когда при попытке прошприцевать новую шаровую опору сварной корпус оказался разорван по точкам сварки (опору шприцевали до установки на автомобиль – хотели сделать "как лучше").

Что же произошло? Рычажный автомобильный шприц позволяет развить давление около 300 кгс/см^2, поэтому при смазке нового – неработавшего, "необмятого" – шарнира, практически не имеющего зазоров, действительно возможно его разрушение. Тут важно не переусердствовать. Вот почему и доработку рулевых шарниров, о которой сказано выше, лучше делать после пробега хотя бы 10–15 тысяч километров, не раньше.

Для замены резинового защитного чехла или рулевой тяги как целого приходится выпрессовывать палец шарнира из рулевой сошки, маятникового рычага или рычага поворотной цапфы.

Как правило, выпрессовка пальца из рычага поворотной цапфы затруднений не вызывает. Известное многим приспособление А.47052 из книг по ремонту автомобиля вполне удобно. Его чертеж уже не раз публиковался.(Кстати, его нетрудно купить.) Значительно сложнее выпрессовать палец из сошки или маятникового рычага – неудобен доступ. Рекомендуемое в книгах приспособление А.47035 (рис. 1) на деле не всегда достаточно эффективно. Известны случаи, когда выпрессовать палец с его помощью не удается.

На практике часто используются другие приспособления (одно из них было представлено в журнале – см. ЗР, 1995, № 10). На рис. 2 – усовершенствованное приспособление, использующее похожие принципы работы. Детали приспособления вы видите на рис. 3, 4, 5.

Приспособление включает регулируемый упор (детали **1** и **2**) и стержень **6** (см. рис. 2). Установив упор под сошку или маятниковый рычаг **4**, как показано на рисунке, воротком вращают винт **1**, создавая некоторое "распорное" усилие между полом и сошкой. С выпрессовываемого пальца **5** отворачивают корончатую гайку на "22" (М14х1,25), предварительно вынув шплинт. Затем устанавливают стержень **6** на торец пальца и ударами молотка выпрессовывают последний из сошки (маятникового рычага). Молоток должен быть достаточно массивным, чтобы выбить палец одним–двумя ударами, иначе ваши усилия уйдут лишь на то, чтобы расплющивать верхний торец стержня **6**.

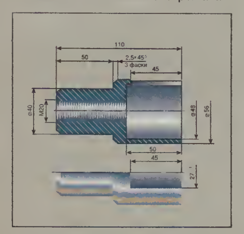


Рис. 4. Упор.

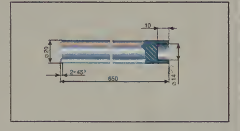


Рис. 5. Стержень.

Кстати, работа существенно упрощается, если узел предварительно "размягчить" с помощью популярных у нас жидкостей – WD-40, "Тосола", керосина, тормозной жидкости и других, обладающих высокой проникающей способностью.

Сравнение этого приспособления с уже упоминавшимся выше А.47035 (см. рис. 1) оказывается не в пользу последнего. Даже в случае, когда оно все же позволяет выпрессовать палец, это требует больше времени: нужно установить рычаг **3** съемника, правильно сориентировать коромысло **2** относительно резьбового конца пальца, затем вращать болт **4** рычага ключом. Приспособление же, представленное на рис. 2, позволяет выпрессовать палец буквально за несколько секунд, что делает его очень полезным в любом гараже или мастерской.

Прошу объяснить

Недавно пришлось посидеть за рулем иномарки с гидроусилителем руля. Легкость управления просто поразила, и у меня появилась идея поставить такой на свой ВАЗ-21043.

Пожалуйста, напишите: какой необходим гидроусилитель для "жигулей" и "самар"? Как его установить?

Гидроусилитель руля – устройство, бесспорно, полезное. Сложно назвать зарубежный автомобиль, который в настоящее время не оснащался бы серворулем (рулем с усилителем) – серийно или по заказу. Причем тенденция такова, что даже на крохотных машинках класса "Оки" усилитель становится стандартным оборудованием. И не случайно: это устройство, кроме удобства пользования автомобилем, повышает его активную безопасность. Во-первых, водителю легче выполнять сложные маневры. Во-вторых, – и это, видимо, главное – при повреждении на большой скорости колеса, даже управляемого, усилитель поможет "удержать" машину.

Отечественная промышленность не выпускает гидроусилителей рулевого управления для легковых автомобилей (кроме лимузинов ЗИЛ). Однако приобрести и установить на некоторые модели российских машин усилитель все-таки можно.

Крупнейший европейский производитель подобного оборудования фирма ZF имеет в своей программе устройства, адаптированные для "Нивы" и "Волги". Их продает представительство фирмы в Москве, "АвтоГАЗтехобслуживание", а также тюнинговые мастерские (ВИД в Москве, ВЛАМА в Тольятти), где усилитель может быть смонтирован. Общая стоимость такой переделки $ 1000–1200. В перспективе появится серворуль и для "Газели" – прототипы у ZF уже есть. Волжский автозавод для модели -2110 и ее модификаций планирует выпускать усилитель сам – лицензия закуплена. Пока, правда, "десятки" будут сходить с конвейера без этого полезного устройства.

А вот владельцам других отечественных машин сложнее. После подгонки трубопроводов и присоединений на классические ВАЗы возможна установка гидроусилителя руля, предназначенного для "Нивы". На спортивные "самары" механики иногда монтируют соответствующий агрегат от "Опеля", но вопрос адаптации устройства для обычных машин пока остается открытым.

Проблема самостоятельного подбора и установки подходящего гидроусилителя, кроме технической, имеет и другую сторону. Вмешательство в рулевой привод требует получения в НАМИ или у изготовителя автомобиля соответствующих сертификатов безопасности, без которых его эксплуатация будет запрещена ГАИ,.

ВЕСНА, КУЗОВ И КОСМЕТИКА

Стоял ли автомобиль всю зиму в гараже или его нещадно гоняли – работ с кузовом и в салоне в том и в другом случае будет достаточно. Потускневшая эмаль, точки ржавчины, царапины, масляные пятна на сиденье и ковре наводят грусть. Конечно, можно оставить все как есть – "максимальную скорость" это не понизит. Но кузов наверняка прослужит меньше, чем мог бы. Да и цена автомобиля будет невысокой, если вдруг придется его продавать.

Значит, машину лучше привести в порядок, а как и чем – об этом размышляет Вячеслав СУББОТИН.

Ныне есть два варианта выполнить эту работу. Первый – сделать все в специализированной мастерской, где машины "чистят и блистят". Удовольствие обойдется примерно в полмиллиона (100 долларов) – для большинства очень дорого. К тому же результат может быть неожиданным, если полировочный круг был замызган, а панель приборов натирали мебельным полиролем. К сожалению, такое приходилось наблюдать.

Второй вариант – истратить 150–200 тысяч рублей (30–50 долларов) на чуть ли не годовой запас препаратов хорошего качества и в охотку заняться самому, выбрав погожий денек или заехав под крышу. Мне по душе второй вариант, думаю, вам тоже.

Прежде всего машину необходимо вымыть, чтобы оценить состояние лакокрасочной поверхности и представить себе фронт работ. Чем мыть? Ни в коем случае не стиральным порошком или, не дай Бог, содой – смывают они грязь мгновенно, но содержащаяся в них щелочь разрушает краску. Только автомобильным шампунем и обязательно специальной губкой или щеткой, в которых песчинки задерживаются так, что не царапают краску. В магазине и на рынке предлагают два вида шампуней: с добавками воска и без них. Они содержат поверхностно-активные вещества, создающие густую пену, которая эффективно смывает (вытесняет) въевшуюся грязь, причем первые одновременно покрывают поверхность специальными защитными восками. Другие не смывают, а растворяют в себе, оставляя более стойкий слой восковой и полимерной защиты на кузове, к примеру, "Хот Вакс" (Hot Wax). По сути это шампунь и полироль в "одном флаконе", чем и определяется относительно высокая цена препарата. Но им особенно удобно пользоваться зимой и в непогоду осенью и весной, когда из-за низкой температуры (ниже 5°С) трудно наносить полироль. Впрочем, требовательный водитель может использовать его и летом, а дополнительная защита кузову никогда не помешает.

Разумеется, можно мыть и другими шампунями – только обязательно требуйте у продавцов инструкцию по применению на русском языке (если, конечно, не владеете иностранными). Неровен час, начнете мыть машину тормозной жидкостью из красивой бутылочки и будете весьма разочарованы результатами – такие случаи тоже бывали.



Тестируемые полироли на качество блеска проверяли на темных автомобилях.

Вообще, автокосметики сейчас в магазинах достаточно, и какую выбирать – дело вкуса. "Саймонайз" (Simoniz), "Сонакс" (Sonax), "Каплан" (Carplan), "Тертл Вакс" (Turtle Wax) и т. д. и т. п. Встречаются даже препараты забытого "Литбытхима". Какого-то одного "магического" средства ухода за автомобилем вроде тех, что время от времени по несуразным ценам предлагают различные "телемагазины", не может существовать по определению – слишком разнообразен и сложен состав материалов современного автомобиля. Нельзя заставить блестеть краску капота автомобиля и возвратить черный цвет пластмассовому бамперу с помощью одной жидкости или пасты. Необходимы специальные препараты – каждый для своего. Тогда возникает вопрос о совместимости, поскольку мы хотим быть уверены, что разнообразные "припарки" будут работать не только по отдельности, но и вместе, дополняя, усиливая, а не мешая друг другу.

Естественно, выбираешь фирму, предлагающую наиболее полную гамму препаратов при гарантированном качестве каждого из них. Замечу, что фирма "Тертл Вакс", по моему убеждению, здесь впереди.

Впрочем, доверяй, но проверяй. Поэтому к вопросу о качестве мы еще вернемся. Пока же протрем только что вымытый кузов, чтобы располировать присутствующие в шампуне воски, а также предотвратить неравномерное высыхание, из-за которого возможно образование пятен. Рискуя навлечь гнев автогурманов, скажу, что пользоваться для этого натуральной замшей непрактично – она слиш-

ком дорога и сложна в уходе. Лучше всего синтетическая – работает она ничуть не хуже и при минимальном уходе прослужит не один год. Особенно удобна специальная замша, поставляемая в пластиковом футляре, например, от английской фирмы "Холброс" (Holbros). Достал, развернул, протер, свернул (разумеется, прополоскав в чистой воде), убрал в футляр и бросил в багажник до следующего раза. Кстати, в отличие от всех других ее можно хранить во влажном состоянии, поэтому она всегда готова к употреблению.

Отдельный разговор о стеклах и колесных дисках. Грязные, помутневшие после зимы стекла рекомендую обработать очистителем с полирующим и защитным эффектом. Особенно впечатляет обработка внутренних поверхностей стекол, так как удалить стойкую маслянистую пленку, табачный налет другими средствами, сколько ни бейся, не выходит. После обработки "Глас Полиш" (Glass Polish) стекла можно "не заметить". Если еще покрыть внешнюю поверхность ветрового и боковых стекол специальным составом из серии "антидождь", а в бачок омывателя плеснуть всесезонный очиститель, мир из салона автомобиля и вовсе предстанет в ином свете.

Даже самый мощный шампунь не всегда возьмет стойкие отложения из масла, тормозной жидкости и грязи, которые скапливаются на колесах при езде по нашим дорогам. Для этого используем специальный очиститель типа "Уил Клин" (Wheel Clean). Как правило, это аэрозоли. Средство легко распыляется из бутылки и столь же легко смывается. Но опять же – строго следуйте инструкции. "Выдержать на поверхности 60 секунд", конечно, не значит, что над колесом надо стоять с секундомером, но все же... Обычной окрашенной штамповке особого вреда не будет, даже если и забыть вовремя смыть состав, да и не так ее жалко. Но вот, скажем, на каком-нибудь шикарном американском хромированном диске экспериментировать не стоит. Одна-две минуты – и смыть. Иначе хром может потускнеть.

Помня о том, что "гений – в деталях", не забудем привести в порядок и бамперы. Если они алюминиевые или хромированные, берите специальные составы – и за работу. Через несколько минут они блестят как новые, да еще и покрыты водоотталкивающей пленкой. Конечно, если поверхность алюминиевых бамперов сильно пострадала от коррозии – болезнь "пятерок" и "нив", обработку придется повторить несколько раз, но результат будет положительным. Есть свои препараты и для восстановления первоначального цвета пластмассовых бамперов. Не забудьте очистить их жидкостью для пластиковых деталей, которая вбирает в себя всю грязь из шероховатой поверхности. Замечу, обрабатывать бамперы лучше после того, как закончили пользоваться полиролем. Его следы с бамперов легко смыть вместе с грязью и незачем делать двойную работу.

А вот салоном лучше заняться именно сейчас, чтобы потом лишний раз не "тереться" о машину. Вымыв коврики и пропылесосив салон, можно без труда вернуть ему первозданный вид с помощью следующих "внутренних" препаратов разных фирм, типа "Трим Клин" (Trim Clean) и "Кокпит Шайн" (Cockpit Shine). Первый глубоко очистит все виды пластмасс, резины и винила. Второй укроет эти поверхности блестящим силиконовым слоем, который является к тому же и антистатиком, оставив в салоне приятный запах лимона, яблока, хвои и т.п. Другая группа средств с высоким пенообразованием вернет почти первозданный вид сиденьям и любым тканевым поверхностям, оставив на них невидимую защитную пленку от любой грязи и влаги. Правда, здесь можно и промахнуться – купить такой баллончик, после которого сиденья намокнут, и надолго, да еще обесцветится обивка. Так что сначала попробуйте состав на небольшом участке. Ну а для кожаного салона придется раскошелиться, к примеру, на "Формулу 2001" (Formula 2001). Подобные средства недешевы. Ведь у них задача посложней – отмыть, защитить и восстановить большую часть свойств, присущих коже.



А мы-то думали, что просто водой вымыли начисто. Но, добавив немного шампуня, с кузова сняли еще один слой грязи.

Осмотрев автомобиль после мойки, вы заметите всевозможные (надеемся, мелкие) повреждения: небольшие сколы, царапины, остатки прошлогодней грязи или свежих тополиных почек, битума, консерванта и т.п. Их хорошо возьмут уже упоминавшийся "Трим Клин" или составы для очистки мотора – "Энжин Клин" (Engine Clean). Хотя они и предназначены соответственно для пластмасс и двигателя, такое использование вполне допустимо и эффективно. Для особо "упрямых" загрязнений можно применить очиститель пятен. Но бывает, что грязь въелась в краску. Тогда поможет специальная паста с абразивом типа "Колор Бэк" (Color Back). Несмотря на присутствие микроскопических абразивных частиц, ее действие основано прежде всего на химическом принципе и совершенно безопасно для краски. К тому же без нее все равно не обойтись, если машину полировали "давно или никогда": она мягко снимет верхний "мертвый" слой краски, тогда полироль не "провалится", а ляжет ровным слоем.

Перед заключительным этапом обработки – полировкой – может возникнуть "технологическая пауза", если на кузове обнаружены следы ржавчины. Места точечной коррозии хорошо обработать преобразователями ржавчины типа "Раст Мастер" (Rust Master). Они, как правило, не требуют подготовки поверхности. Хотя преобразование происходит буквально на глазах, все зависит от глубины проникновения ржавчины в металл. Если точка застарелая, лучше, следуя инструкции, повторить обработку с интервалом в три-четыре часа. И в любом случае производить подкраску не ранее, чем через указанный в инструкции срок.

Если речь идет не о точках, которые можно подкрасить "из баночки", а о более обширных заржавевших поверхностях – ну, скажем, прокатались зиму с загрунтованным, но неокрашенным крылом или порогом – мол, по весне доделаю – лучше выбрать другой препарат, тоже преобразователь. В отличие от первого, преобразующего ржавчину в специальный антикоррозионный "грунт", второй растворяет до основания и смывает ее, оставляя прозрачную фтористую пленку – идеальную под грунтовку, шпатлевку и окраску.

Кстати, отправляясь к малярам, хорошо захватить и баночку шлифовальной пасты (есть и такие!) для снятия потеков и границ подкрашенной поверхности.

Теперь, когда со всеми неожиданностями покончено, можно и "полирнуть", чтобы насладиться плодами своего труда, а главное, защитить их: современные автопрепараты – это стойкая преграда агрессии внешней среды.

Чем полировать? Чтобы выбрать достойный полироль, придется поломать голову – эта часть автомобильной косметики представлена наиболее широко.

Мы решили провести небольшой тест и расставить оценки препаратам нескольких фирм, представленных на отечественном рынке. Критерии – легкость нанесения, равномерность слоя, качество блеска, стойкость. Шкала – пятибалльная. Разумеется, результаты первых двух пунктов субъективны. Тем не менее сравнивать было не сложно.

Для теста на качество блеска выбрали два одинаковых (темных) автомобиля, которые обрабатывали различными полиролями. Осматривали одинаковые поверхности с одним и тем же освещением.

Легкость нанесения, стойкость определяли на белом капоте, расчерченном на квадраты, на которые наносили сравниваемые препараты. Через 20 часов – таков оптимальный срок отверждения полиролей – начинаем мыть капот, испытывая стойкость покрытия к истиранию и моющему составу в экстремальных условиях. Для этого как нельзя лучше подошел стиральный порошок "Миф", раствором которого сделали 50 моек, что соответствует примерно году эксплуатации при еженедельной мойке автомобильными шампунями. Если на поверхности есть полироль – то вода быстро собирается в капли и мгновенно скатывается, если нет – на участке долго держится водяная пленка. "Пятерка" в графе "Стойкость" означает, что скорость стекания воды после 50 моек лишь незначительно изменилась. Соответственно, "двойка" – вода "встала" после 20 моек, то есть полироля либо не осталось, либо он перестал работать. Результаты свели в таблицу.

Связь между легкостью нанесения, располировки и качеством блеска проявилась в нашем тесте особенно наглядно. Нанести синий (цветной) полироль на белый капот идеально ровным однотонным слоем удалось лишь "Колор Мэджиком" (Color Magic). Во всех других случаях (особенно показателен "Абро Колор" (Abro Color) картина напоминала разводы от малярной кисти – ровно располировать чрезмерно загущенный состав нам так и не удалось. Действие цветных полиролей основано на заполнении микротрещин для исправления рассеянного отражения света, поэтому требования к пластичности и в то же время стойкости состава здесь особенно высоки.

Впрочем, у каждого полироля есть, разумеется, и свое более узкое назначение – иначе зачем было бы его выпускать.

Бесцветные полироли идеальны для новых или "почти новых" автомобилей. К примеру, "Тертл Вакс плюс Тефлон" (Turtle Wax plus Teflon) благодаря тефлону и полимерам сверхскольжения чрезвычайно легок в нанесении и отличается глубоким блеском. Содержащий уретан "Финиш 2001" (Finish 2001) обеспечивает еще и высокую стойкость благодаря химическому соединению с уретаном, который входит в состав большинства современных автомобильных эмалей и лаков.

Результаты теста автомобильных полиролей

Препарат	Критерий		
	легкость нанесения, равномерность слоя	блеск	стойкость
TURTLE WAX PLUS TEFLON	5	5	5
CARPLAN AUTO FINISH	5	4-	3
STP	4	4	4
FINISH 2001 (TURTLE WAX)	5	5	5+
COLOR MATCH*	4	4-	1
COLOR MAGIC (TURTLE WAX)	5	5+	5
CARPLAN COLOUR WAX*	5-	4	3-
HOLT'S POLISH COLOUR*	3	4	5
SONAX POLISH&WAX*	4-	4	5
COLORCOTE BY AURY*	5	4	2
ABRO COLOR*	3-	4-	5

*Цветообогащенные полироли (цвет – синий)



На капоте "сорок первого" "Москвича" оценивали стойкость автополиролей Лучшим был "Финиш 2001" компании "Тертл Вакс".

Если автомобиль хорошо "походил", естественно предпочесть цветные полироли. Впрочем, цветообогащенные составы годятся и для новых автомобилей, испещренных мелкими рисками от неправильной мойки. Они скроют микроцарапины и мелкие потертости – к этому разряду относится до 90% дефектов верхнего слоя краски. Следует только помнить, что цветной полироль не краска и в случае глубоких и, главное, широких царапин заменить ее не может.

Под конец провокационный вопрос: а стоит ли? Может, ездить, пока ездит, благо ГАИ к внешнему виду особенно не привязывается?

Как-то мне пришлось увидеть телерекламу моторного масла французской фирмы "Тоталь". В кадре – раскидистый рыдван красно-ржавого цвета с обаятельной юной парочкой на борту. При соприкосновении с неровностями дороги резвый ветеран теряет эмблемы, крылья, двери, капот, пока не остается лишь рама да идеально чистый, "как новый" двигатель. Понимая, что так путешествовать неудобно, галантный водитель заруливает в некий салон, где машину буквально за пять секунд "одевают" в супермодный кузов цвета английской лужайки в тон платью очаровательной пассажирки. Мораль: если применять хорошее масло, достаточно время от времени "просто заменить кузов". Ну а двигатель хлопот не доставит.

Двигателю действительно нужно хорошее масло, возможно и "Тоталь" – не знаю, не пробовал. В этом сегодня убеждать никого не надо. Вот если б с кузовами все было так просто...

В реальной жизни дело обстоит как раз наоборот. Ремонт двигателя стоит от 100 до 500 долларов. И восстанавливать его можно чуть ли не до бесконечности. Заметьте, это практически никак не отражается на рыночной стоимости машины. Иное дело с "товарным видом", а это прежде всего состояние лакокрасочной поверхности, обивки салона, словом – "косметика". По времени и деньгам такой ремонт кузова может на порядок превысить расходы на слесарные работы любой сложности. А главное, реставрация вряд ли останется незамеченной и заставит серьезно "подвинуться" в цене при продаже. Тут и призадумаешься, стоит ли экономить на средствах ухода для становящегося все более дорогим четырехколесного друга. Ведь эффективные автопрепараты доступны сегодня, можно сказать, во всех отношениях.

Не говоря уже о другом. Ездить в чистой, ухоженной машине просто приятно. Такие автомобили реже попадают в аварии – такова статистика. Связано ли это с тем, что сам водитель более спокойно и уверенно ведет машину, которая не раздражает его слоем пыли и копоти на дорогостоящем лаковом боку, или другие участники движения начинают относиться к нему с большим уважением, не знаю. Только факт остается фактом.

ОТКЛЮЧАЕМ "МАССУ"

Промышленность предлагает автолюбителям немало различных выключателей "массы". Недостаток большинства из них – включение прижатием контактов. Со временем такие контакты подгорают, загрязняются, возникает необходимость разборки выключателя, зачистки контактных поверхностей, а иногда и замены прибора целиком. Этого недостатка лишена предлагаемая конструкция самодельного выключателя "массы", в котором контакты замыкаются вращением гайки, при котором происходит самоочищение контактных поверхностей. Его автор – Росс ТВЕГ.

В последнее время "массу" ("минус" аккумуляторной батареи) в автомобилях отключать не принято, так как во время стоянки аккумулятор питает охранную сигнализацию. Между тем, когда сигнализация не используется (автомобиль консервируется на зиму или оставляется надолго в гараже), не грех вспомнить о "массе" и отключить ее, чтобы избежать случайного разряда аккумулятора или самого настоящего пожара из–за неисправности электропроводки. А в автомобилях, цена которых в силу возраста и износа сравнима с ценой современной импортной сигнализации, выключатель "массы" вполне может послужить хорошей защитой от угона.

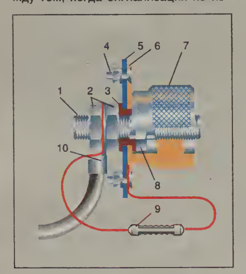


Рис. 1. Общий вид выключателя "массы": 1 – болт; 2 – гайки; 3 – изолирующая пластмассовая втулка; 4 – винт крепления пластины; 5 – стенка моторного отсека; 6 – контактная пластина; 7 – контактная гайка; 8 – центральный шестигранник болта; 9 – вариант подключения предохранителя; 10 – провод к "минусу" аккумуляторной батареи.

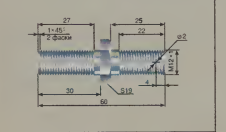


Рис. 2. Болт.

Общий вид выключателя показан на рис. 1. Пластина **6** (рис. 3) крепится к стенке моторного отсека **5** (см. рис. 1) четырьмя винтами **4** и гайками М4 с пружинными шайбами. Из латуни или бронзы изготовляется болт **1** (рис. 2) с шестигранником посередине и резьбой М12 на концах. Продетый сквозь пластину и щиток кузова, болт изолируется от них пластмассовой втулкой **3** (см. рис. 1) (можно использовать полиэтиленовую пробку от бутылки) и фиксируется снаружи (в моторном отсеке) гайкой М12. Сквозное отверстие и штифт делают эту гайку несъемной. Другой гайкой со стороны моторного отсека к болту крепится наконечник провода **10** (см. рис. 1) от "минуса" аккумулятора. Сечение провода должно быть в пределах 16–25 мм^2. Если применить провод меньшего сечения, то при включении стартера будет заметно падение напряжения, что может вызвать затрудненный пуск двигателя, особенно зимой.

Со стороны салона на болт накручивается гайка **7** с резьбой М12 с углублением (рис. 4). Именно эта гайка и включает "массу". Для удобства вращения пальцами поверхность гайки имеет сетчатое рифление.

Один из вариантов противоугонной защиты автомобиля – включение параллельно отключателю "массы" предохранителя **9** (см. рис. 1) на 2–3 А. Этот предохранитель позволит вам при отключенной "массе" пользоваться габаритными огнями, подкапотной лампой или плафоном освещения салона – однако немедленно перегорит при попытке включить стартер.

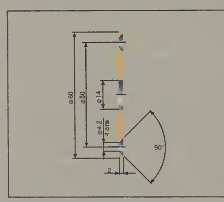


Рис. 3. Контактная пластина.

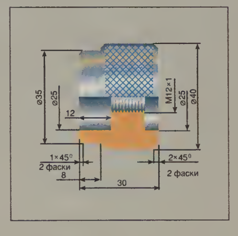


Рис. 4. Контактная гайка.

Дюйм в автомобиле

У российского автолюбителя отношение к термину "дюйм" примерно такое же, как к "лошадиной силе", то есть как к старинной мере, которая исключительно в силу традиции используется для измерения каких-то конкретных и немногочисленных параметров, вроде посадочного диаметра шин или проходного сечения водопроводных труб. Между тем дюймовая система мер, которая была в свое время основной не только в автомобиле, но и в технике вообще, оставила след в самых современных "метрических" автомобилях. Это интереснейшая тема для истинных любителей машин и полезная для практиков, которым приходится сталкиваться с взаимозаменяемостью деталей. Расширить их кругозор в этом вопросе поможет Антон УТКИН.

Для начала – немного истории. В отличие от искусственно созданной 200 лет назад метрической системы, так называемая английская дюймовая система мер известна с древнейших времен, когда самой Англии и в помине не было. Основные линейные единицы этой системы были известны еще в Древнем Египте, после чего последовательно прижились в Греции, Древнем Риме, а затем и во всей Европе. Нас в данном случае интересует именно дюйм – мелкая линейная единица, ставшая по мере развития ремесел и промышленности основной в технике. Как и все старинные меры, дюйм был связан с размерами частей человеческого тела, соответствуя ширине большого пальца руки, то есть около 25 мм. Называлась эта мера у разных народов по-разному. Немцы называли ее "цоль" (Zoll), англичане – "инч" (inch), испанцы – "пульгада" (pulgada) и т. д., но величина ее везде была примерно одинакова и всегда составляла 1/12 основной древнейшей линейной единицы – фута (стопы ноги). Англия, как исторически наиболее правовое, управляемое государство, раньше всех остальных стандартизировала меры с помощью эталонов и точного измерительного инструмента. Это отчасти и определило ее интенсивное техническое развитие.

В России до Петра I единицы, аналогичной дюйму, не было. Русский вершок был почти вдвое больше, да и точность его годилась только для работы с деревом. Скажем, вершок в Новгороде мог запросто быть на пару миллиметров больше, чем в Астрахани... Какая-либо стандартизация отсутствовала даже там, где мы привыкли ее видеть безупречной, например в калибрах огнестрельного оружия. Поэтому воины-стрельцы сами отливали ружейные пули индивидуально для каждого мушкета.

Петр I навел в этом деле порядок, заимствовав на Западе точные международные меры. Ну а поскольку сам царь еще в молодости учился плотницкому делу у голландца Ф.Тиммермана, то не удивительно, что в русский язык вошел именно голландский вариант названия этой единицы – "дюйм" (от голл. Duim, буквально – большой палец). При этом дюйм и фут на удивление удачно вписались в русскую систему мер. Аршин, в котором оказалось примерно 27 дюймов, слегка удлинили, стандартизировав в размер 28 дюймов (71,12 см). При этом получилось весьма экзотическое сочетание, поражающее людей, привыкших к десятичному исчислению. А именно: сажень (2,13 м) делится либо ровно на 3 аршина, либо ровно на 7 футов. То есть вершок (1/16 аршина) стал равен 1 3/4 дюйма. После проведенной реформы традиционные меры ничуть не утратили своего значения, и, скажем, в торговле по-прежнему мерили аршинами и вершками (а кое-где даже локтями и пядями), а в технике, промышленности и ремеслах стал безраздельно царить дюйм.

Первой от дюймовой системы отошла Франция. В период Великой Французской революции, в 1790 году, был предложен "метр" (одна сорокамиллионная часть парижского меридиана). В 1837 году метр был введен во Франции законом, а в последующие 30 лет распространился в Испании, Португалии, Италии, Бельгии, Голландии и, соответственно, во всех колониях этих стран. В 1868 году метрическая система мер была принята законом в Пруссии, а затем и во всей Германской империи. В России этот процесс затянулся еще на полвека. Официальный переход на метр состоялся 14 сентября 1918 года, но и после этого дюйм упорно сопротивлялся еще несколько лет, пока с 1 января 1927 года в СССР было категорически запрещено использование любых мер, кроме метрических.

Соотношение метра и дюйма несколько раз уточнялось международными съездами и конгрессами. Например, в 1895 году были установлены три разных дюйма: английский промышленный, английский научный и американский дюймы, различающиеся на десятитысячные доли миллиметра. В 1924 году германский стандарт DIN установил размер дюйма, равный 25,40095 мм. В 1960 году состоялась Генеральная конференция по мерам и весам, принявшая Международную систему СИ. Тогда же был принят волновой эталон метра, а дюйм установлен равным точно 25,4 мм.

Основным же и главным обстоятельством в истории дюйма для нас, автомобилистов, является то, что две наиболее исторически значимые в промышленном и техническом отношении державы – Англия и Америка всегда были и остаются "дюймовыми". Лучшие в мире, а когда-то и просто единственные в своем роде металлообрабатывающие станки, как правило, были английскими, а значит, дюймовыми. А массовые автомобили, конструкцию которых заимствовали во многих странах, в основном были американские. Кроме того, специализированные фирмы, выпускающие комплектующие изделия для автомобилей разных марок, впервые появились именно в Англии и США.

Дюйм традиционно делится по

двоичной системе с использованием простых дробей, что весьма неудобно для нас, привыкших к десятичной системе счисления. Обычный человек, как правило, имеет дело с простыми дробями один раз в жизни – в начальных классах школы, и поэтому такой, например, вопрос "Что больше: 7/8 или 53/64?" у взрослого образованного человека может вызвать легкое замешательство. Однако англичанин или американец ответят на подобный вопрос с ходу, поскольку с детства имеют дело с дюймами и чисто умозрительно сопоставляют эти две величины. Но, понятно, использовать нагромождение простых дробей для обозначения высокоточных размеров, да еще с допусками, мягко говоря, затруднительно. И после того, как мир познал удобство десятичной метрической системы, англичане заимствовали подобное деление и для дюйма. Так что в машиностроении 1/64 дюйма – наименьшая простая дробь, а все более точные размеры приводятся в тысячных или даже десятитысячных долях дюйма. Обозначение футов и дюймов в английской системе мер аналогично обозначению долей углов в геометрии: фут – (′), дюйм – (″). Например: 1 м = 39,3701″ или 3′ 33/8″.

Переход промышленности каждой страны на метрическую систему мер сопровождался переводом всех дюймовых размеров в миллиметры. Вот почему, живя в "метрическом мире", мы не замечаем окружающие нас со всех сторон дюймы. Например, вворачивая электролампочку в люстру, вы зачастую даже и не подозреваете, что круглая резьба на ее цоколе имеет шаг семь ниток на дюйм. А те, кто каждое утро ездит на работу в метро, могут и не догадываться, что рельсовая колея метрополитена – 60 дюймов, то есть ровно 5 футов (как, впрочем, и на всех остальных железных дорогах бывшей Российской империи и всех ее бывших колоний). Что касается автомобилей, то здесь счет дюймовых размеров идет уже на сотни.

Автомобили ГАЗ, ЗИЛ, УАЗ – наиболее "дюймовые" из всех наших марок, так как представляют собой современные версии "фордовских" моделей 20-х годов. Начиная с модели ГАЗ-11 1937 года, любое заимствование американских конструкций сопровождалось переводом дюймовых размеров в миллиметры с округлением их числовых значений. Исключение представляли только сложные и точные детали (например, в коробке передач), которые делались на американских станках и проверялись американским поверочным инструментом.

Окончание – в следующем номере журнала.

ЗАПЧАСТИ ДЛЯ ИНОМАРОК

Запасные части – одна из самых больших проблем у владельцев иномарок. О том, что необходимо знать, чтобы купить или заказать и получить нужные для ремонта двигателя детали требуемого качества и по минимальной цене, рассказывает наш постоянный автор – технический директор фирмы "Иномотор" Александр ХРУЛЕВ.



Таблица 1

Коды идентификационных номеров (VIN-коды) американских автомобилей с 1981 г.

Номер разряда, определяющий год выпуска	10														
Код разряда, определяющий год выпуска	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S
Год выпуска 19.	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
Фирма	General Motors, Chrysler					Ford					Jeep				
Номер разряда, определяющий модель двигателя	8					5					4				
Код разряда, определяющий модель двигателя	Буквы от A до Z или цифры от 1 до 9														
Модель двигателя	Определяется по справочной литературе в зависимости от кода														

Пример: **1G1GZ11HXMR100001**

Код модели двигателя ↑ ↑ Код года выпуска

Прежде чем что-либо и где-либо покупать или заказывать, необходимо определить модель и год выпуска вашего двигателя. Наиболее просто это можно сделать на американских автомобилях, расшифровав идентификационный номер автомобиля – VIN (Vehicle Identification Number), записанный под ветровым стеклом. Два знака (это буквы или цифры) номера кодируют год выпуска и модель двигателя. С 1981 г. в США действует единый стандарт, согласно которому 10-й знак 17-значного номера кодирует год выпуска автомобилей всех американских фирм (табл. 1). Интересно, что вообще все автомобили, выпущенные в других странах для американского рынка, имеют VIN в американском стандарте, согласно которому, зная код, легко определить по справочной литературе модель двигателя и год выпуска автомобиля.

Модель у американских автомобилей означает округленный до целого числа объем двигателя в кубических дюймах. Например, число 305 будет означать, что перед нами 5-литровый двигатель: 305 следует разделить на 61 (число "целых" кубических дюймов в одном литре). Таким образом, один и тот же номер двигателя может встречаться сразу у нескольких американских фирм, хотя это совершенно разные двигатели. Возможна также ситуация, когда один и тот же номер (или отличающийся на единицу) будет у двигателей разных схем, то есть с разным числом и расположением цилиндров (рядный L6, V-образные V6 или V8). Поэтому схема двигателя так же важна, как и год выпуска автомобиля.

Некоторые машины только собираются в США из комплектующих, поставляемых, например, из Японии. Они могут иметь VIN, соответствующий японским автомобилям, модель двигателя в которых определяют, как описано ниже.

Таблица 2

Неоригинальные запасные части, которые могут быть заказаны у различных фирм

Детали и агрегаты	Новые		Восстановленные		БУ	
	из стран Европы	из США	из стран Европы	из США	из стран Европы	из США
Подшипники двигателя	+	+				
Поршневые кольца	+	+				
Поршни и поршневые группы	+	+				
Прокладки, сальники	+	+				
Ремни, цепи	+	+				
Клапаны	+	+				
Распределительные валы	+	+				
Толкатели, рокеры	+	+				
Насосы систем охлаждения	+	+		+		
Маслонасосы	+	+				
Бензонасосы	+	+				
Коленчатые валы				+		+
Шатуны				+		
Головки блоков	+			+	+	+
Блоки цилиндров				+		
Блоки цилиндров в сборе			+	+	+	+
Узлы системы зажигания	+	+				
Форсунки подачи топлива	+	+				
Турбокомпрессоры			+	+		+
Насосы высокого давления дизелей				+		+
Двигатели в сборе			+	+	+	+

У многих европейских автомобилей, а также японских, предназначенных для европейского рынка, расшифровать VIN, чтобы определить модель и год выпуска двигателя, невозможно без фирменных каталогов запасных частей. Исключение составляют только некоторые марки (СААБ, "Фольксваген", "Ауди"), у которых, например, 10-й знак номера кодирует год выпуска по американскому стандарту.

Модель двигателя автомобилей производства японских фирм чаще всего включена в маркировку на крышке головки блока цилиндров или на площадке блока цилиндров, где нанесен номер двигателя. Обозначение представляет сочетание нескольких букв и цифр, которые и нанесены над номером двигателя или в одну строку с ним.

Двигатели некоторых фирм не всегда легко поддаются идентификации. Так, встречается маркировка модели двигателя, отлитая на боковой поверхности блока цилиндров, где ее трудно прочитать. Некоторые двигатели удается идентифицировать только по следующим данным (в порядке важности): объему двигателя, указанному на маркировочной табличке автомобиля (бывает, с точностью до 1 см³); числу и расположению цилиндров; году выпуска и модели автомобиля; типу привода распределительного механизма (цепь или ремень); другим данным, в том числе диаметру цилиндра, диаметрам шеек коленчатого вала и т. д.

Иногда по этим сведениям удается определить модель двигателя с большей уверенностью, чем по первым, особенно у фирм с большим числом моделей двигателей, выпускавшихся одновременно. У части фирм объем двигателя в литрах может быть зашифрован двумя цифрами в обозначении моделей – "Ниссан", "Сузуки", "Опель" (например, CA18 – 1,8 л, G10 – 1,0 л, 20SE – 2,0 л); одной цифрой – у "Мазды" (B3 – 1,3 л, F6 – 1,6 л); тремя цифрами – у "Исудзу" (G180 – 1,8 л, C240 – 2,4 л). Следует также отметить, что, как и для американских автомобилей, у японских конструкция двигателя и размеры отдельных деталей могли изменяться по годам выпуска при том же названии модели.

Некоторые французские фирмы ("Ситроен", "Рено"), итальянские (ФИАТ, "Альфа-Ромео", "Лянча") и немецкие ("Фольксваген", "Ауди"), а также европейское отделение "Форда" используют довольно сложную систему обозначения моделей двигателей. Чтобы найти необходимые запасные части для них, помимо модели, желательно знать и другие его данные (объем, число цилиндров и т. д.). Четкое обозначение моделей имеют двигатели "Мерседес-Бенц", БМВ, "Опель", "Пежо", "Вольво". Оно, как и у других европейских фирм, обычно нанесено на площадке блока цилиндров вместе с номером двигателя.

На некоторых автомобилях стоят двигатели других производителей. Например, моторы "Мицубиси" широко использовались фирмами "Крайслер" и "Хонда", двигатели "Мазда" устанавливались на автомобили "Форд" и "Киа", двигатели "Хонда" – на "Ровер", "Исудзу", "Шевроле", "Рено", "Вольво" и т. п. Практика показывает, что в подобных случаях нет смысла искать запасные части для двигателя, ориентируясь на марку автомобиля, нужен изготовитель двигателя.

Рассмотрим второй аспект проблемы, связанный с тем, какие именно запасные части необходимы для данного двигателя, где и как их приобрести.

Их можно разделить на несколько групп. Первую составляют так называемые оригинальные детали, то есть поставляемые в запасные части непосредственно фирмой-изготовителем автомобиля и имеющие маркировку этой фирмы. Такие детали обычно покупают (или заказывают) у официальных дилеров фирмы-изготовителя автомобиля. Это могут быть любые детали – от болтов и фильтров до коленчатых валов и блоков цилиндров, в том числе такие детали, как вкладыши коленчатых валов, поршни и поршневые кольца ремонтных размеров.

При поиске номеров оригинальных деталей (с оригинальными номерами) обычно пользуются каталогами фирм-изготовителей автомобилей, записанными на микрофишах (евро-

Таблица 3

Ориентировочные средние цены (в долларах США) отечественного рынка на неоригинальные запасные части двигателей

Страны – производители автомобилей	США			Европа			Япония	
Число цилиндров	4	6	8	4	6	8	4	6
Вкладыши шатунные	55	70	80	60	80	160	55	80
Вкладыши коренные	75	90	100	80	120	190	75	90
Поршень 1 шт. бензин.	55**	55**	60**	140	140	220	95	100
дизель	–	–	–	210	210	–	180	180
Кольца (комплект)	120	160	180	140	180	240	130	180
Прокладка головки	35	2x35	2x45	55	80	140	50	80
Маслосъемные колпачки (компл.)	35	50	60	35	50	80	35	50
Передний сальник	30	30	30	20	20	20	15	15
Задний сальник	40	40	40	35	35	35	30	30
Прокладка впускного коллектора	20	45	55	30	40	50	30	40
Цепь	60	55	55	65	70	100	70	70
Ремень ГРМ	45	–	–	40	50	100	40	40
Клапан впускной	25	25	25	30	30	35	30	30
Клапан выпускной	30	30	30	35	35	40	35	35
Распредвал	160	230	280	450	600	–	300	400
Коленвал	450*	600*	700*	–	–	–	–	–
Короткий блок (блок в сборе)	2700*	3200*	3500*	–	–	–	–	–
Головка блока	600*	500*	700*	–	–	–	–	–
Шатун	80*	80*	80*	–	–	–	–	–

* Восстановленные детали из США.

** Без поршневых колец.

пейские, некоторые японские и американские) или в виде специальной компьютерной программы (американские, японские фирмы). Здесь ошибка при определении номера детали маловероятна, поскольку используются идентификационные номера автомобилей и номера двигателей, содержащие всю необходимую информацию.

Вторая группа запасных частей – неоригинальные детали, выпускаемые различными специализированными фирмами (табл. 2 и 3). В основном это изнашиваемые детали, наиболее часто заменяемые при ремонте двигателей, – вкладыши, поршни, поршневые кольца, клапаны, прокладки, сальники, ремни и т. д. Такие детали могут быть изготовлены той же фирмой, что и оригинальные, но не имеют соответствующей маркировки фирмы–изготовителя автомобиля. Официальные дилеры этих фирм не работают с неоригинальными деталями, поэтому их можно приобрести у фирм, поставляющих запасные части в нашу страну.

Поиск неоригинальных запасных частей начинается с каталогов фирм – производителей запасных частей (или фирм, торгующих ими). Именно для этого необходимо знать модель двигателя, год выпуска автомобиля и, возможно, другие данные. Они должны совпадать с указанными в каталоге, после чего можно найти номер детали по этому каталогу.

Основная сложность работы с неоригинальными деталями заключается в том, что в каталогах фирм может не быть всей информации, необходимой для идентификации двигателя. Кроме того, возможны ошибки при определении модели двигателя, года выпуска и т. д., также сильно затрудняющие поиск. Иногда в каталогах встречаются ошибки, приводящие к неверному определению номера детали. В конечном счете каждая такая ошибка ведет к получению ненужных запасных частей или к увеличению сроков поставки.

Чтобы уменьшить вероятность ошибок при определении номеров деталей, многие специализированные каталоги содержат, помимо информации о двигателе, дополнительные сведения о самой детали (размеры, внешний вид и т. д.). Однако этими сведениями удается воспользоваться, как правило, только тогда, когда деталь снята с двигателя.

Разница между оригинальными и неоригинальными запасными частями заключена в основном в их цене и качестве. Так, оригинальные детали на 50–80% дороже даже тогда, когда фирма–изготовитель оказывается одной и той же. Однако эмблема и марка автомобиля, нанесенные на оригинальные детали, гарантируют высокое качество. Но комплектующие для ремонта двигателей выпускают и продают многие фирмы, поэтому существует определенный риск получить неоригинальные запасные части довольно низкого качества с ограниченным ресурсом работы. Детали высокого качества – дорогие, поэтому крупные оптовые фирмы в своих каталогах предлагают несколько вариантов одной и той же детали, но изготовленных различными фирмами. Например, разница в цене и ресурсе поршневых колец может составлять 200–300%. Для других деталей двигателей (вкладыши, поршни и т. п.) различия в качестве и ресурсе не так очевидны и часто не столь велики, однако разница в цене сохраняется.

Взвешивая все "за" и "против" (в том числе практические результаты), советуем покупать в основном неоригинальные комплектующие. При этом следует ориентироваться на продукцию всемирно известных фирм (табл. 4), чтобы обеспечить высокое качество ремонта и большой ресурс отремонтированного двигателя. К оригинальным комплектующим следует обращаться в случаях, когда нет возможности найти неоригинальные запасные части, например для совсем новых двигателей, либо когда необходимые детали из-за их сложности не выпускаются специализированными фирмами.

Из какой страны лучше получать запасные части, чтобы выиграть в цене и во времени поставки? Это в первую очередь зависит от марки и модели автомобиля. Фирмы, работающие на нашем рынке, обычно (но не всегда) могут уточнять наличие той или иной детали на складе у соответствующей зарубежной фирмы, однако на это уходит определенное время, увеличивающее срок получения детали. Учитывая это, при заказе запасных частей желательно придерживаться определенных правил.

Для двигателей американских автомобилей неоригинальные запасные части лучше заказать из США по

Таблица 4

Некоторые известные зарубежные фирмы, производящие запасные части для двигателей (или торгующие ими)

Фирмы	Страны–производитвли автомобилвй	Поршневые кольца	Поршни (поршнввыв группы)	Подшипники двигателей	Прокладки, сальники	Детали газораспрвдвлительного механизма	Узлы систем питания	Узлы систем зажигания	Узлы систем охлаждвния	Ремни
AE (Великобритания)	Е, Я	+	+	+						
ARVIDSSON (Швеция)	Е, Я	+	+	+	+	+	+	+	+	+
AVTOLAIT (США)	А, Е, Я							+		
BECK ARNLEY (США)	А. Я	+	+	+	+	+	+	+	+	+
BERU (Германия)	Е							+		
BOSCH (Германия)	Е						+	+	+	+
CARDONE (США)	А. Я								+	
CARTER (США)	А. Я						+		+	
ELRING (Германия)	Е, Я				+					
ENGINE BEARING (США)	А, Я			+						
FEDERAL MOGUL (США)	А. Я	+	+	+	+	+	+	+	+	+
FEBI (Германия)	Е					+				
FEL-PRO (США)	А, Я				+					
GATES	Е, А, Я								+	+
GLYCO	Е, Я			+						
GOETZE (Германия)	Е, Я	+			+					
HASTINGS (США)	А, Я	+			+					
KING (Великобритания)	Е, Я			+						
KOIVUNEN (Финляндия)	Е, Я	+	+	+	+	+	+	+	+	+
KOLBENSCHMIDT (Германия)	Е	+	+	+						
MAHLE (Германия)	Е		+							
NATIONAL OIL SEAL (США)	А, Я				+					
NAPA (Канада)	А, Я	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ORBITRAID	Е					+				
PERFECT CIRCLE (США)	А, Я	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PIERBURG (Германия)	Е						+			
QH (Нидерланды)	Е, Я						+	+	+	+
REINZ (Германия)	Е, Я				+					
SCHOTTLE (Германия)	Е, Я	+								
SEALED POWER (США)	А. Я	+	+	+	+	+	+	+	+	+
STERLING PISTON (США)	А, Я		+							
SWAG (Германия)						+				
TRW (США)	А. Я	+	+	+	+	+	+	+	+	+
TRUST (США)	А. Я					+	+	+		

+ – детали или агрегаты, которые фирма изготовляет или которыми торгует.
Е – страны Евролы: А – США; Я – Япония.

каталогам основных фирм: TRW, FEDERAL MOGUL, SEALED POWER, BECK ARNLEY, PERFECT CIRCLE. Не составляет большого труда заказать и оригинальные запасные части, а также довольно большую номенклатуру дешевых, восстановленных на ремонтных заводах деталей. Это объясняется тем, что в США хорошо развит компьютерный учет и существует единая компьютерная сеть, где записана информация о деталях, хранящихся на складах практически всех фирм. Если у данной фирмы необходимая деталь отсутствует, она все равно будет быстро найдена и доставлена в течение нескольких дней на соответствующий склад. Доставляют детали из США в Россию обычно самолетами, средний срок поставки с момента оформления заказа – 10–12 дней.

Для двигателей японских автомобилей неоригинальные запасные части могут быть приобретены как через американские, так и европейские фирмы, если необходимые запасные части есть в каталогах этих фирм. Достаточно большая номенклатура запасных частей сконцентрирована на складах скандинавских фирм (ARVIDSSON, KOIVUNEN), причем срок поставки здесь сравнительно мал (в среднем 5–8 дней) и цены, как правило, невелики. Детали из Германии или Голландии идут обычно дольше, а цены могут быть выше. Кроме того, номенклатура деталей для ремонта двигателя здесь меньше. Ограничена (но обычно шире, чем в Германии и Голландии) номенклатура японских запасных частей в США. Следует учитывать специфику американского рынка – из Японии туда поставлялось ограниченное число моделей, в основном с бензиновыми двигателями большого рабочего объема и с впрыском топлива. Большинство неоригинальных деталей из США для двигателей японских автомобилей оказывается дороже, чем, например, из скандинавских стран. При заказе деталей из США возможны случаи получения довольно дорогих оригинальных деталей по неоригинальным номерам каталогов различных фирм.

Оригинальные запасные части для двигателей японских автомобилей могут быть присланы из европейских стран в основном через официальных дилеров фирм–изготовителей автомобилей. Это усложняет поставку оригинальных запасных частей, поэтому их и неоригинальные детали иногда приходится заказывать у разных фирм. В США, благодаря единому компьютерному учету, подобных проблем обычно не возникает, однако необходимо проверять, поставлялся ли туда автомобиль с данным двигателем (модель автомобиля, кстати, может иметь в США иное, нежели в Европе или Японии, название).

Довольно трудно найти запасные части для двигателей новых японских моделей. Иногда их легче получить из США, в то время как поставка из европейских стран может оказаться проблематичной, особенно если на складе у европейского дилера соответствующей японской фирмы в данный момент нет необходимых запасных частей.

Для двигателей немецких автомобилей поставка запасных частей из Германии достаточно хорошо отлажена многими нашими фирмами. Это связано с тем, что, во–первых, немецкие автомобили широко поставляются на экспорт и доминируют на отечественном рынке, а во–вторых, в Германии находится большое число известных фирм, производящих детали для двигателей, в том числе для немецких автомобилей.

Более сложная ситуация с запасными частями для двигателей английских, французских и итальянских машин. Только небольшая их часть поставлялась в другие страны, поэтому запасные части для их двигателей в таких странах, как Германия, Голландия или Финляндия, весьма ограничены по номенклатуре, а по некоторым моделям вообще отсутствуют. В то же время, малочисленность отечественного парка этих автомобилей в определенной степени затрудняет (и замедляет, делая их не слишком выгодными) поставки запасных частей из этих стран–производителей. Поэтому для двигателей многих моделей английских, итальянских и французских автомобилей часто не удается получить запасные части так же быстро, как, например, для немецких.

Таблица 5

Ориентировочные средние цены (в долларах США) отечественного рынка на некоторые оригинальные запасные части для двигателей

Страны – производители автомобилей	Европа		Япония	
Число цилиндров	4	6	4	6
Коленчатый вал	1600	2100	1700	2200
Короткий блок	4100	5500	4600	5900
Головка блока:				
бензин	1200	1500	1400	–
дизель	1600	2000	1800	–
Шатун *:				
бензин	180	180	180	180
дизель	250	250	220	220

* "Фольксваген", "Ауди", "Пежо", "Рено", "Альфа-Ромео", "Лянча".

В некоторых случаях приходится использовать не новые, а восстановленные или даже бывшие в употреблении (БУ) детали. К ним относятся коленчатые валы, блоки и головки блоков цилиндров, а также другие дорогостоящие детали. Для многих старых автомобилей покупка новых крупных деталей (коленчатого вала или головки блока) экономически нецелесообразна, так как цена их оказывается сопоставима с ценой всего автомобиля, а то и больше (табл. 5).

Отработанная система восстановления старых деталей и узлов двигателей существует только в США. Оттуда можно получить восстановленные дорогостоящие детали для двигателей подавляющего большинства американских и некоторых японских автомобилей, включая блоки цилиндров в сборе (с коленчатым валом, шатунами, новыми поршнями, вкладышами, кольцами). Восстановленные коленчатые валы идут в сборе со вкладышами, а головка блоков – в сборе с клапанами, пружинами и маслоотражательными колпачками. Обычно восстановленные запасные части дешевле новых на 20–40%. Еще дешевле детали БУ (в 2–3 раза), однако их состояние далеко не всегда удовлетворительное и не у всех поставщиков их можно заказать и получить.

На некоторые модели двигателей, в основном автомобилей немецкого производства, определенную номенклатуру запасных частей можно найти в отечественных фирмах или магазинах в крупных городах (где есть достаточно большой парк этих автомобилей). Вполне вероятно, что вкладыши коленчатых валов, поршневые кольца, прокладки, сальники, клапаны и прочее лежат на прилавках. Однако вряд ли следует рассчитывать на покупку тут же таких деталей, как, например, поршни – из–за высокой цены их обычно поставляют только на заказ. По мере уменьшения популярности марки и модели автомобиля падает вероятность того, что можно будет просто купить в магазине запасные части для ремонта двигателя. В подобных случаях лучше не тратить зря время на поиски в магазинах полного комплекта необходимых частей для двигателя, например, французского или итальянского автомобиля. Лучше сразу сделать заказ той фирме, которая предложит более приемлемые цены на поставку деталей из–за границы.



Менять ли фильтр?

Автомобилист не может не интересоваться тем, что сколько служит. Это относится и к воздушному фильтру. Необходимость его замены не всегда очевидна – часто кажется, что фильтр еще вполне работоспособен. Так ли это, делится опытом Эдуард КОНОП.

"Старички" помнят время, когда на автомобилях и мотоциклах стояли фильтры, работавшие примерно на одинаковом принципе: запыленный воздух заставляли проходить через те или иные устройства, где он контактировал с маслом – пыль налипала на него, а воздух – само собой! – становился чище. В одной из типичных конструкций воздух проходит через пористый, пропитанный маслом элемент – этот "пирог" содержит длинную спутанную стружку (металлическую или пластиковую), "мочалку" из лески или что-то вроде поролона.

В другой конструкции воздух заставляют двигаться сложным, криволинейным путем, где на резком повороте твердые частицы по инерции ударяются в поверхность масла, налитого в ванну. Поэтому фильтры так и называются – инерционно-масляные. Могут быть и комбинированные устройства (рис. 1).

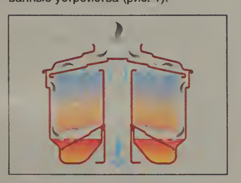


Рис. 1. Одна из комбинированных конструкций воздухоочистителя.

Эти и им подобные фильтры требуют периодического обслуживания – очистки, промывки, пополнения свежим маслом. Если недоглядеть, эффективность очистки воздуха, и без того не слишком высокая, резко снижается.

С появлением бумажного фильтра появилась возможность почти стопроцентной очистки воздуха, к тому же при минимальном сопротивлении воздухоочистителя – а это способствует улучшению мощностных и экономических характеристик двигателя, продлевает срок его службы. Поэтому бумажному фильтру вполне можно простить его "одноразовость". Послужил 10 тысяч километров – и в отставку!

Что дает основания для замены фильтра? Прежде всего – явные механические (реже химические) повреждения: разрывы бумажной шторки или корпуса, сильная деформация. Вопросов тут не возникает. Но бывает, что регламентированный пробег позади, а фильтр выглядит еще вполне боеспособным – стоит ли менять? Да, стоит.

"Гармошка" фильтра сделана из специальной бумаги – пористой, напоминающей школьную промокашку. Через микроскопические поры проникают лишь самые малые частицы пыли, почти не влияющие на износ деталей двигателя. Поверхность бумаги большая (попробуйте как-нибудь развернуть шторку отработавшего свое фильтра!), чем достигаются малое сопротивление и высокая степень очистки, так как скорость прохождения воздуха в порах невелика.

Более крупные частицы оседают на поверхности бумаги или в верхних ее слоях. Чем дольше работает фильтр, тем трудней воздуху преодолеть этот барьер – сопротивление элемента растет. Если не менять регулировку карбюратора, то, как показали исследования, смесь бензина и воздуха, попадающая в цилиндры, с ростом сопротивления фильтра становится богаче, растет и расход бензина через жиклеры.

Как отражается на работе двигателя изменение состава смеси, мы неоднократно рассказывали. В зависимости от исходной "настройки" карбюратора смесь при загрязненном фильтре может оказаться обогащенной, богатой, слишком богатой. То есть в начале загрязнения фильтра мощность может даже увеличиться (одновременно с ростом расхода топлива). Позднее, уже с переобогащением, она начнет падать, расход же еще больше возрастет. Вот до этого доводить не следует, чтобы не лишиться номерных знаков за превышение нормы СО.

Срок службы фильтра указан в инструкции – его определили на основании специальных испытаний. Ясно, что цифра не учитывает особенностей эксплуатации конкретного автомобиля. Фильтр быстрей приходит в негодность жарким сухим летом, в степных или пустынных районах, когда в воздухе много естественной пыли. Не лучше условия в индустриальном городе, где в воздух добавляются сажа, копоть, пары масла, продукты износа шин, колодок, стальных колес, рельсов. Гораздо дольше служит фильтр хорошей, снежной зимой, особенно если ездить где-нибудь в деревне. Там воздух намного чище.

Словом, если вам "повезло" жить в промышленном центре, где и кислотные дожди – не редкость, фильтр надо проверять почаще.

Нужно ли объяснять, почему бумажный фильтр нельзя чем бы то ни было смачивать (особенно маслом)? Бывало, "старички", помнящие прежние конструкции, пытались повышать эффективность фильтра, полив его маслом. Конечно, фильтр переставал работать, поскольку воздух почти не пропускал. Об этом в первую очередь нужно помнить владельцам старых

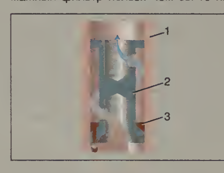


Рис. 2. Эжектор картерных газов для "Жигулей": 1 – шланг вентиляции; 2 – эжектор; 3 – сконденсировавшееся масло.

двигателей. Через изношенные кольца в картер прорывается гораздо больше отработавших газов, среднее давление в нем растет, из-за этого усиливается поток газов в вентиляционном шланге – больше паров и капель масла выбрасывается в воздухоочиститель. Фильтр замасливается изнутри, а дальше происходит то, о чем уже говорилось.

Некоторые водители, отсоединив шланг вентиляции от воздухоочистителя, выводят его вниз, под машину. (Шланг для этого приходится заменять более длинным.) Кстати, немало кулибиных забывают при этом заткнуть какой-нибудь пробкой отверстие штуцера на воздухоочистителе – и пошел в цилиндры песочек...

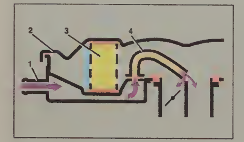


Рис. 3. Удлинитель вентиляционной трубки позволяет избежать замасливания бумажного фильтра: 1 – корпус; 2 – крышка; 3 – фильтр; 4 – удлинитель.

К такому способу обычно обращаются, когда мотор начинает пожирать масло банками. Никакое "лечение", кроме, как минимум, замены колец, в этом случае недейственно, а со шлангом, выведенным вниз, потери масла могут даже увеличиваться. Так как карбюратор уже не "отсасывает" картерные газы, их давление становится выше атмосферного и двигатель начинает "потеть" маслом через малейшие неплотности прокладок и сальников. (Исправный мотор с исправной вентиляцией "потеть" не должен – он сухой!)

Очень характерное место – отверстие для масляного щупа. Если из него выгоняет масло – с вентиляцией неблагополучно, если же выстреливается щуп – дело совсем дрянь.

Но даже малоизношенный мотор однажды (без видимых причин!) может тоже "вспотеть" – с нормальной, штатной вентиляцией. Обычно причиной этого становится пробка из отложений, препятствующая вентиляции. У "Жигулей" такую роль часто берет на себя проволочный пламегаситель, вставленный в шланг (кстати, не все владельцы знают о его существовании). Достаточно извлечь его, чтобы мотор "потеть" перестал. Но ездить совсем без пламегасителя не стоит – случаи прорыва пламени в картер все же бывают. А вдруг именно вам не повезет? Значит, пламегаситель нужно очистить, промыть в растворителе и вернуть на место.

Грязь скапливается и в других местах. Например, в "коробочке", приваренной к корпусу воздухоочистителя, где состыкованы большой и малый штуцеры. Последний, по которому часть газов должна отсасываться в задроссельное пространство, иной раз совершенно забивается. Наконец, может захлебнуться отложениями и само золотниковое устройство – его тоже положено очищать.

Между прочим, если по этим причинам исправный двигатель начинает "потеть", потери масла могут в три-четыре раза, а то и более превышать его "законный" расход, озадачивая непонятливого владельца! (См. статью в этом же номере журнала.)

Российские автолюбители, которых сама жизнь заставляет быть изобретателями, создали немало устройств для сбора масла, выбрасываемого из картера в вентиляцию. Плохие не обсуждаем, что же касается хороших, то больше всего на редакционных автомобилях нам понравился "эжектор картерных газов" (ЗР, 1994, № 8), с которым выброса масла в воздухоочиститель практически нет. Устройство миниатюрное, устанавливается в шланг вместо пламегасителя. Но тоже требует внимания, своевременной очистки (рис. 2).

Оправдан и другой подход: пары масла не пытаются ловить, но организуют их поток, чтобы они не попадали на бумагу фильтра. Хорошо работает устройство, показанное на рис. 3. В отличие от штатной конструкции, в которой пары масла, попав внутрь воздухофильтра, сразу контактировали с его "гармошкой" и замасливали ее, здесь они подводятся в зону разрежения, прямо к входу в карбюратор. Фильтр остается сухим. Недостаток этой конструкции, в отличие от эжектора, очевиден: картерные газы, несущие, кроме масла, еще и копоть, смолы, здесь все равно попадают в воздушные жиклеры карбюратора, ухудшая его работу.

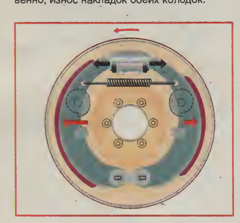
И все-таки это лучше шланга, выведенного вниз. Хотя нашему автомобилисту, как известно, и Тихий океан по колено, все же задумайтесь о воздухе вокруг вас (хотя бы в вашем автомобиле) – неприятный паровозный аромат говорит сам за себя.

Итак, если вы замечаете повышение расхода бензина на 5–10%, ощущаете снижение мощности, если выросло содержание CO в выхлопных газах – немедленно меняйте фильтр на новый. Не пытайтесь регулировать карбюратор – в данном случае это не решение проблемы, а ее обход окольным путем.

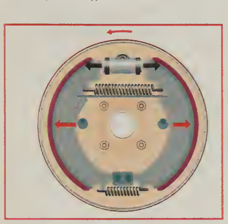
ПРОШУ ОБЪЯСНИТЬ

Почему фрикционные накладки на тормозных колодках механизмов УАЗа, ГАЗа разной длины?

Конструкция барабанного тормоза с двухпоршеньковым рабочим цилиндром такова, что при торможении передняя по направлению движения колодка прижимается к барабану большей силой – или, как говорят, обладает самотормозящим действием. Этот эффект особенно сказывается в механизмах с шарнирным креплением колодки к щиту – таковы, в частности, задние тормоза "Волги" и УАЗа (см. рис.). Установка колодок с накладками разной длины (задняя более короткая) позволяет выравнять давление на них и, соответственно, износ накладок обеих колодок.



Схемы заднего тормозного механизма с шарнирным креплением колодок (вверху) и плавающими колодками.



Задние тормозные механизмы "москвичей" и автомобилей ВАЗ имеют самоустанавливающиеся (плавающие) колодки, которые прижимаются к барабанам равномернее и длиной накладок не различаются. Однако опытные водители отмечают, что и в этой конструкции передняя колодка нагружена несколько сильнее задней, поэтому изнашивается немного быстрее.

СТО "АНТИЛОПА-ГНУ"

КОНКУРС ЗНАТОКОВ

Жители Арбатова были немало удивлены размаху стройки. В городе уже давно ничего, кроме коттеджей на берегу, не строили, и народ с энтузиазмом выдвигал догадки о назначении нового здания. Тема стала самой модной в городе. Спорили до хрипоты.

У рабочих на стройке ничего не удавалось узнать, все они говорили по-турецки, по-русски же знали только: "Наташа, иды сьюда".

Воздвигался же под руководством О. Бендера современный мотель с автосервисными мастерскими, который должен был не только поднять на новую высоту дело автомобилизации Арбатова и прилегающих земель, но и принести немалый доход (местной власти также были обещаны невиданные поступления в казну).

На этот загадочный объект и прибыл бывший конторский служащий, неудавшийся миллионер Александр Иванович Корейко.

Во дворе его встретили Остап и Шура.

– О, – воскликнул Бендер, – господин Корейко! Что привело вас сюда? Вы без охраны? Пешком? Шура, рекомендую – известный миллионер или, простите, уже миллиардер?

– Прекратите, вы прекрасно знаете, что никакого миллиона у меня нет, – прошипел Корейко. – И сроду бы не пришел, но в этом городишке, кроме как на вашу станцию и металлоремонт, обратиться не к кому.

– Так автомобиль у вас все-таки есть? Не "Роллс-Ройс"? Ну хорошо, хорошо, – Остап похлопал по плечу миллионера, – обслужим по первому разряду. Цены – наши, качество – европейское. Выкладывайте, что там у вас.

Остап увлек Корейко в покосившийся сарай Козлевича. Шура шел следом.

– Мои служащие.

Козлевич вежливо привстал, Паниковский неопределенно хрюкнул.

– Рассказывайте.

– Мой "Москвич" всю зиму простоял в гараже. Сегодня хотел его вывести, а он ни в какую. Мотор кое-как завел, а только хочу тронуться – сразу глохнет. Что-то с ним случилось(**1**).

– У меня такое бывает, – откликнулся Шура, – тормоз держит (**2**).

– Да нет, отпустил я ручник, – ответил Корейко.

– Тогда, наверно, коробку заклинило (**3**), – высказал предположение Бендер. – За зиму шестерни приржавели.

– А ведь шестерни есть и в редукторе заднего моста, насколько я помню, – подал голос Паниковский, – доставал для одного клиента. Может, редуктор? (**4**)

– Как же шестерни заржаветь могут, если они в масле? – удивился Корейко.

– А масло вытекло, – нашелся Паниковский.

– Нет, пол под машиной чистый, – ответил Корейко.

– Скажите, передачи в коробке включаются? – вступил в разговор Козлевич.

– Вроде бы, – предположил Корейко. – Я даже заднюю попробовал, но как даю газ, отпускаю сцепление, – машина дергается, мотор останавливается.

– А гараж у вас теплый или холодный?

– Железный, кооперативный, с дырявым шифером.

– Тогда я знаю, в чем дело, – уверенно произнес Козлевич.

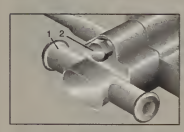
Наверно, и вы, уважаемые читатели, догадались о причине. Если хотите участвовать в конкурсе, напишите на открытке номер журнала (4) и номер правильного, на ваш взгляд, ответа. Если его нет в задаче – то ответ – **0**. Открытку вышлите в адрес редакции до выхода следующего номера журнала.

Ответ на задачу в предыдущем номере журнала

Смесь была слишком богатой, потому что уменьшилось количество воздуха, проходившего через фильтр. Он пропитался парами "Тосола", которыми был заполнен моторный отсек.

Правильный ответ – **4**.

На многих **"avriях"** — На многих **"тавриях" штуцеры подогрева смесительных камер** закреплены на карбюраторе винтом с головкой под отвертку. Чтобы отвернуть его, приходится отсоединять от штуцеров резиновые шланги, а это неизбежно ведет к потере порции охлаждающей жидкости.



Карбюратор "Таврии": 1 – штуцеры; 2 – винт.

Можно, конечно, предварительно слить ее, а затем снимать карбюратор. Но нужна ли дополнительная операция? Достаточно вместо винта со шлицевой головкой подобрать винт с головкой под ключ (см. рис.), а еще лучше – ввернуть в корпус карбюратора шпильку и крепить штуцеры гайкой.

Москва **А. ЛАДЫГИН**

Если ваш старый **"Москвич"** после более или менее продолжительной стоянки **трудно пустить**, причина, скорее всего, в том, что в поплавковой камере карбюратора нет бензина. Заполнить же ее быстро насос не может – сухие клапаны. Избавиться от этого недостатка можно, установив электрический бензонасос (например, от отопителя "Запорожца") перед штатным насосом. Я включаю его кнопкой на несколько секунд перед пуском двигателя: камера заполняется, после чего можно включить стартер.

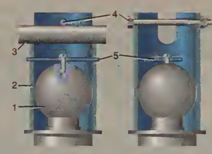
Вот уже пять лет я успешно пользуюсь этим способом.

Новомосковск **Л. УСЕНКО**

Очистить **инструмент** от старой грязи и ржавчины можно самодельным препаратом. В бутылку с 0,5 л керосина положите 15–20 г парафина и поставьте ее на два–три дня в теплое место, периодически взбалтывая раствор. Затем нанесите его на инструмент, а через сутки протрите тряпкой. Результат вас порадует.

Северодвинск **М. ИВЛЕВ**

Прицепное устройство у "Запорожца" вынуждает удлинять пусковую рукоятку. При этом пользоваться ею становится очень неудобно. Предлагаю приспособление, значительно облегчающее пользование заводной рукояткой при регулировках и особенно при пуске.



Приспособление для пусковой рукоятки: 1 – шар; 2 – труба; 3 – рукоятка; 4 – болт с гайкой; 5 – планка.

Это отрезок трубы внутренним диаметром 50 мм. Длина ее должна обеспечить размещение запорного болта **4** над пусковой рукояткой, установленной соосно с коленчатым валом (она зависит от типа устройства). Окна для прижимной планки **5** в трубе прорезаем так, чтобы прижатая винтом планка не касалась шара.

При снятии приспособления во избежание потери прижимной планки и ее винта можно снять резьбу или подпилить винт под головкой на величину чуть больше толщины планки. Для винта прижимной планки в шаре **1** сверлим глухое отверстие и нарезаем соответствующую резьбу. Запорный болт **4** нужен для того, чтобы при вращении коленчатого вала рукоятка не выскакивала из опоры.

Когда прицеп не берем, устройство устанавливаем на шар и закрепляем винтом.

Минск **А. БУДАКОВ**

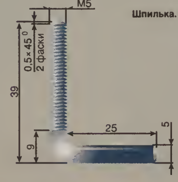
Если в дороге не оказалось запаса **тормозной жидкости**, чтобы заполнить системы привода сцепления или тормозов, можно использовать мыльную воду. При первой возможности ее надо заменить, предварительно промыв систему сначала водой, затем тормозной жидкостью.

Могилев **Б. СИНЦОВ**

У "жигулей" ВАЗ-2101... -2107 подшипник 180502 можно извлечь из гнезда в коленчатом валу без приспособлений. Для этого заполняют полость за подшипником через его внутреннее отверстие какой-нибудь консистентной смазкой типа солидола. Затем вставляют в подшипник цилиндрическую оправку, например ту, что предназначена для центровки сцепления, и несколько раз резко нажимают на нее. Создающееся при этом давление в смазке выталкивает подшипник из гнезда.

Волгоград **В. СИЦКИЙ**

В **карбюраторах ДААЗа** для крепления корпуса воздушного фильтра ввернуты четыре шпильки М5. Рано или поздно резьба для них в мягком алюминиевом сплаве срывается, и тогда приходится искать какой-нибудь способ ремонта. Например, нарезают резьбу М6 и вворачивают специально изготовленную шпильку, ставят старую на клей и т. п. Выбирают тот, что выполним в конкретных условиях.



Шпилька.

Я применяю другой способ. Вместо штатной шпильки использую самодельную, показанную на рисунке. Для ее установки надо снять верхнюю часть карбюратора, а с нее – пусковое устройство.

Крепление корпуса получается прочным и надежным при многоразовом снятии корпуса.

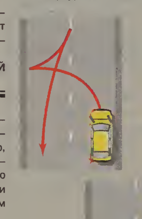
Кировоград **В. СТАРОДУБЦЕВ**

Чтобы улучшить **приемистость ВАЗ-21063**, я предпринимал различные меры: регулировал с максимально возможной точностью карбюратор, зажигание, зазор в приводе клапанов. Работа двигателя после этого заметно улучшилась, а вот разгон оставался вялым. Динамика автомобиля заметно улучшилась, когда я вынул пружину из пневмокамеры привода заслонки во вторичной камере. Двигатель стал быстрее набирать обороты, поскольку заслонка открывалась раньше. Такая переделка карбюратора вызвала незначительное повышение расхода топлива (около 5%).

Москва **Р. ГАБДУЛЛИН**

Большинство **водителей при развороте** на улицах, где из-за недостаточной ширины проезжей части невозможно развернуться за один прием, выполняют его в три приема (см. верхний рис.). Так учат и на курсах вождения. На мой взгляд, быстрее и безопаснее для окружающих выполнять разворот в два приема, начиная разворот с заднего хода, как показано на нижнем рисунке. При этом в полной мере используется лучшая маневренность автомобиля при движении задним ходом. Меры безопасности те же, да и Правилам дорожного движения такой маневр не противоречит.

С.-Петербург **А. ГОЛОУЛЬНИКОВ**



Развороты в три приема (вверху) и два.

ЧИТАЙТЕ В № 5-1996

НАШЕ ЗНАКОМСТВО

Приятной неожиданностью последних лет стал обильный урожай новых модификаций "Нивы". Испытатели ЗР опробовали одну из самых интересных – пикап с четырехместной кабиной на удлиненном шасси.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

В этом "Мерседесе" непривычно все: и форма кузова, и назначение – машина для активного отдыха, и новая "родина" – американский город Таскалуса. Что обещает столь экзотический проект одной из самых традиционных фирм?



ВЫСТАВКИ, САЛОНЫ

Концепт-кар и новые массовые модели, попытки заглянуть в будущее и благодарный взгляд в прошлое – все это в залах женевского Пальэкспо, где ежегодно проходит один из популярнейших международных автосалонов.

ОБОЗРЕНИЕ ЗР

Тема очередного обозрения – средние грузовики. Их отличает не столько техническая изощренность, сколько приспособленность к выполнению самой разнообразной работы.



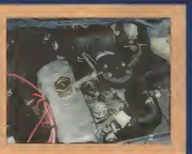


КРИМИНАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

Автомобильные рынки в Польше предоставляют покупателю обширный выбор. Но будьте осторожны: слишком велика вероятность, что купленное вами авто украдено или ввезено с нарушением таможенных правил.

СВОИМИ СИЛАМИ

Под этой рубрикой вы найдете статьи о том, как увеличить рабочий объем уфимского мотора, и советы, как избежать перегрева "запорожского" двигателя, статью о ремонте стартеров, рекомендации по диагностике неисправностей в системе впрыска автомобилей БМВ и другие полезные материалы.



В анонсе материалов четвертого номера мы обещали опубликовать обзор современных мотоциклов. С этим материалом читатели смогут познакомиться в № 6 "За рулем". Приносим наши извинения (Ред.)

Ответы на задачи, помещенные на стр. 91

помещенные на стр. 91

Правильные ответы – 2, 6, 8, 11, 12, 18, 19, 22.

I. На перекрестке равнозначных дорог у трамвая преимущество перед безрельсовыми транспортными средствами. Водитель легкового автомобиля помех трамваю не создает, а потому может проезжать перекресток одновременно с ним (пункт 13.11).

II. Сочетание красного и желтого сигнала в светофоре – это информация о предстоящем включении зеленого сигнала (пункт 6. 2).

III. Если на дороге введено одностороннее движение, это не означает, что водитель не должен следовать общему правилу – занимать перед поворотом соответствующее крайнее положение на проезжей части данного направления (пункт 8.5).

IV. На велосипед также распространяется понятие "Транспортное средство", и в этом смысле он равноправен с механическими безрельсовыми транспортными средствами. Стало быть, водитель грузовика, поворачивая налево, должен уступить дорогу и автобусу (помеха справа), и транспортному средству, движущемуся со встречного направления, то есть велосипедисту (пункты 1.2; 13.11 и 13.12).

V. В показанной ситуации обгонять гужевую повозку нельзя: по обочинам механическим транспортным средствам движение запрещено, а путь А связан с пересечением сплошной линии дорожной разметки, что тоже Правилами не разрешено (пункт 9.9 и приложение 2, пункт 1).

VI. Маневр водителя такси не связан с поворотом направо или остановкой. В таком случае Правила запрещают менять полосу движения (пункт 9.4).

VII. Если перед железнодорожным переездом установлен знак 2.5, то транспортное средство должно остановиться у стоп-линии, а если ее нет – у знака (пункт 15.4).

VIII. Водитель перестраивается с полосы разгона на основную полосу проезжей части дороги, а при каждом перестроении он обязан подавать сигнал световым указателем поворота соответствующего направления (пункты 8.1 и 8.10).

Задачи подготовил Г. ЗИНГЕР